

DESARROLLO DE UN APLICATIVO WEB PARA TRÁMITES NOTARIALES

JORGE ORLANDO AVILA BERNAL  
JOHNATAN DANIEL ZAMORA ACOSTA

UNIVERSIDAD LIBRE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
BOGOTÁ D.C.  
2010

# DESARROLLO DE UN APLICATIVO WEB PARA TRÁMITES NOTARIALES

JORGE ORLANDO AVILA BERNAL  
JOHNATAN DANIEL ZAMORA ACOSTA

Proyecto de Grado para aspirar al título de ingeniero de sistemas

DIRECTOR  
GUSTAVO RIVERA  
Ingeniero de Sistemas

UNIVERSIDAD LIBRE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
BOGOTÁ D.C.  
2010

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

Firma De Jurado

---

Firma De Jurado

Bogotá 8 de Octubre de 2010

## **DEDICATORIA**

Para nuestras familias que siempre estuvieron apoyándonos y valoraron nuestro esfuerzo, alentándonos en todo momento.

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar agradecidos con Dios y con la vida por ayudarnos y darnos toda la sabiduría para poder culminar esta labor, a nuestro director de proyecto el Ingeniero Gustavo Rivera y al director de carrera el Ingeniero Álvaro Rojas por guiarnos por el camino correcto, a la ingeniera Aura Beatriz Alvarado por ayudarnos en los aspectos metodológicos y a la abogada Esperanza Bernal por apoyarnos tanto en cuanto a los aspectos legales y por sus consejos.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1 DESCRIPCIÓN DE L PROBLEMA	16
1.2 OBJETIVOS	18
1.2.1 Objetivo general.	18
1.2.2 Objetivos específicos	18
1.3 DELIMITACIÓN	19
1.3.1 Espacial.	19
1.3.2 Cronológica.	19
1.3.3 Metodológica.	19
1.4 JUSTIFICACIÓN	19
2. MARCO REFERENCIAL	22
2.1 MARCO HISTÓRICO	22
2.2 MARCO TEÓRICO	23
2.3 MARCO CONCEPTUAL	26
2.4 MARCO TECNOLÓGICO	28
3. DISEÑO METODOLÓGICO	30
4. DESARROLLO METODOLÓGICO	34
4.1 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	34
4.1.1 Solicitud de copias de registros.	35
4.1.2 Solicitud de copias de una escrituración.	36
4.1.3 Creación de una escrituración.	37

4.2	DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTOS	38
4.2.1	Especificación de los requisitos.	40
4.3	DISEÑO LÓGICO	42
4.3.1	Actores	42
4.3.2	Casos de uso.	43
4.4	ARQUITECTURA	77
4.4.1	Protocolo de arquitectura	78
4.5	DISEÑO	81
4.5.1	Diseño detallado.	81
4.5.2	Diseño de interfaces.	85
4.5.3	Diseño de datos.	104
4.6	PROGRAMACIÓN	107
4.6.1	Funciones y variables.	107
4.7	PRUEBAS	120
4.7.1	Casos de pruebas para Gestionar Usuarios.	121
4.7.2	Casos de pruebas para administrar solicitudes copias de documentos.	128
4.7.3	Casos de pruebas para Tramitar nuevos documentos.	149
4.7.4	Casos de pruebas para Gestionar Citaciones.	157
4.7.5	Casos de pruebas para Administrar contenido del aplicativo	164
5.	CONCLUSIONES	175
6.	RECOMENDACIONES	176
7.	BIBLIOGRAFÍA E INFOGRAFÍA	177
8.	ANEXOS	178

ANEXO A. CRONOGRAMA	178
ANEXO B. MANUAL DEL SISTEMA	179
ANEXO C. MANUAL DEL USUARIO	197



## LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1 Diagrama de flujo de Proceso Actual “Solicitud Copia de Registro”.	35
Figura 2 Diagrama de flujo de Proceso Actual “Solicitud Copia de una escrituración”.	36
Figura 3 Diagrama de flujo de Proceso Actual “Creación de una Escrituración”	37
Figura 4 Diagrama de dominio	42
Figura 5 Actores principales	42
Figura 6 Gestión de usuarios del aplicativo	43
Figura 7 Diagrama de caso de uso administrar solicitudes de copias de documento	49
Figura 8 Diagrama de casos de uso de trámites de nuevos documentos	60
Figura 9 Diagrama de casos de uso de gestionar citaciones	65
Figura 10 Diagrama de casos de uso de administrar contenido del aplicativo	70
Figura 11 Diagrama de solicitud de copias de documentos	78
Figura 12 Diagrama de secuencia de creación de tipos de servicios notariales.	78
Figura 13 Diagrama de la secuencia de la solicitud de una citación	79
Figura 14 Diagrama de secuencia de la consulta de la existencia de un documento en la notaria.	79
Figura 15 Diagrama de Secuencia del ingreso de informacion para la creación de una escritura o registro	80
Figura 16 Diagrama de clases	81
Figura 17 Diagrama de estados de una solicitud de copias	82
Figura 18 Diagrama de estados de una citación	83
Figura 19 Diagrama de estados de un nuevo trámite de documento	84
Figura 20 Mapa de navegabilidad lógica	85
Figura 21 Distribución de directorios del aplicativo	86
Figura 22 Menú de servicios	86
Figura 23 Menú de servicios detallado	87
Figura 24 Menú de administrador	87

Figura 25 Menú administrador detallado	88
Figura 26 Formularios generales	88
Figura 27 Directorio de cuentas de usuario	89
Figura 28 Árbol de servicios	91
Figura 29 Subdirectorios Descargas y Subidas	91
Figura 30 Directorio de Administración	96
Figura 31 Interfaz para nuevos artículos	97
Figura 32 Interfaz para crear noticias	98
Figura 33 Tipos de Servicios	99
Figura 34 Interfaz del formulario de archivos subidos	100
Figura 35 Interfaz del formulario ver citasiones	101
Figura 36 Interfaz del formulario ver citasiones marcar días sin atención al usuario	101
Figura 37 Interfaz de formularios de solicitudes finalizadas y pendientes	102
Figura 38 Configuración ASP.NET	103
Figura 39 Entorno de administración de roles	104
Figura 40 Diagrama Relacional de la base de datos	105
Figura 41 Cronograma	178
Figura 42 Esquema de la tabla Solicitudes	181
Figura 43 Esquema de la tabla Registros	182
Figura 44 Esquema de la tabla Escrituraciones	183
Figura 45 Esquema de la tabla DatosRegistro	184
Figura 46 Esquema de la tabla DatosUsuario	185
Figura 47 Esquema de la tabla TiposNotariales	186
Figura 48 Esquema de la tabla TipoSolicitud	186
Figura 49 Estructura de la tabla TiposSolicitud	187
Figura 50 Esquema de la tabla Estados	187
Figura 51 Estructura de la tabla Estados	187
Figura 52 Esquema de la tabla Cuentas	188
Figura 53 Esquema de la tabla ArchivoDigital	189

Figura 54 Esquema de la tabla Trámites	190
Figura 55 Esquema de la tabla ArchivosSubidos	190
Figura 56 Esquema de la tabla EnviosUsuarios	191
Figura 57 Esquema de la tabla Citaciones	192
Figura 58 Esquema de la tabla Horas	193
Figura 59 Esquema de la tabla NoAtencion	193
Figura 60 Esquema de la tabla Noticias	194
Figura 61 Home del aplicativo	199
Figura 62 Botón de inicio de sesión	199
Figura 63 Formulario de inicio sesión	200
Figura 64 Controles de menú	200
Figura 65 Controles de Configurar cuenta	201
Figura 66 Controles de contraseña	201
Figura 67 Formulario de recuperación de password	201
Figura 68 Formulario de cambio de password	202
Figura 69 Formulario de actualizar datos	203
Figura 70 Controles acerca de	204
Figura 71 Controles principales	204
Figura 72 Control de servicios y subdivisiones	205
Figura 73 Control Citaciones para otros trámites y subdivisiones	205
Figura 74 Interfaz de usuario para pedir citas	206
Figura 75 Interfaz de usuario para consultar citaciones	207
Figura 76 Control escrituración y subdivisiones	207
Figura 77 Interfaz de usuario para subir documentos	208
Figura 78 Interfaz de usuario para solicitar copias de registros o escrituraciones	209
Figura 79 Control de registros civiles y subdivisiones	210
Figura 80 Interfaz de usuario para consultar el estado de las solicitudes	211
Figura 81 Interfaz de usuario para ingresar comprobante de pago	212

## LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1 Plantilla de caso de uso.	32
Tabla 2 Plantilla de caso de prueba.	33
Tabla 3 Caso de uso registrarse en el aplicativo	44
Tabla 4 Caso de uso Iniciar sesión	45
Tabla 5 Caso de uso cambiar contraseña	45
Tabla 6 Caso de uso recuperar contraseña	46
Tabla 7 Caso de uso contactar notaria	47
Tabla 8 Caso de uso de solicitud de copia de escrituración	49
Tabla 9 Caso de uso de solicitud de copia de registro civil	50
Tabla 10 Caso de uso de consultar existencia de una escritura	51
Tabla 11 Caso de uso consultar existencia de registro civil	52
Tabla 12 Caso de uso consultar solicitudes pendientes y finalizadas	53
Tabla 13 Caso de uso Ingresar comprobante de pago	54
Tabla 14 Caso de uso cancelar solicitud	54
Tabla 15 Caso de uso ver solicitudes pendientes	55
Tabla 16 Caso de uso finalizar solicitud	56
Tabla 17 Caso de uso ver solicitudes finalizadas	57
Tabla 18 Caso de uso desmarcar solicitud finalizada	58
Tabla 19 Caso de uso descargar documento	59
Tabla 20 Caso de uso crea trámite de registro civil	60
Tabla 21 Caso de uso crear trámite de escrituración	61
Tabla 22 Caso de uso subir archivo de trámite para registro civil	62
Tabla 23 Caso de uso subir archivo de trámite para escrituración	63
Tabla 24 Caso de uso revisar archivos de trámite	63
Tabla 25 Caso de uso finalizar un trámite	64
Tabla 26 Caso de uso solicitar cita	66
Tabla 27 Caso de uso cancelar cita	66

Tabla 28 Caso de uso de consultar citas solicitadas	67
Tabla 29 Caso de uso finalizar cita	68
Tabla 30 Caso de uso consultar citas asignadas	69
Tabla 31 Caso de uso definir días sin atención	69
Tabla 32 Caso de uso crear artículo interno	71
Tabla 33 Caso de uso editar artículo interno	72
Tabla 34 Caso de uso crear artículo externo	72
Tabla 35 Caso de uso de editar artículo externo	73
Tabla 36 Caso de uso de consultar estadísticas	74
Tabla 37 Caso de uso de consultar noticias	75
Tabla 38 Caso de uso de crear un trámite notarial	75
Tabla 39 Caso de uso editar un tipo notarial	76
Tabla 40 Caso de prueba registrarse.	121
Tabla 41 Caso de prueba iniciar sesión.	123
Tabla 42 Caso de prueba cambiar contraseña.	124
Tabla 43 Caso de prueba recuperar contraseña.	126
Tabla 44 Caso de prueba Contactar notaria.	127
Tabla 45 Caso de prueba crear solicitud copia escrituración.	128
Tabla 46 Caso de prueba crear solicitud copia de registro civil.	132
Tabla 47 Caso de prueba consultar existencia de escrituración.	136
Tabla 48 Caso de prueba consultar existencia de registro civil.	137
Tabla 49 Caso de prueba consultar solicitudes pendientes y finalizadas.	139
Tabla 50 Caso de prueba ingresar comprobante de pago.	140
Tabla 51 Caso de prueba cancelar solicitud.	142
Tabla 52 Caso de prueba ver solicitudes pendientes.	143
Tabla 53 Caso de prueba finalizar solicitudes pendientes.	144
Tabla 54 Caso de prueba ver solicitudes finalizadas.	146
Tabla 55 Caso de prueba desmarcar solicitud finalizada.	147
Tabla 56 Caso de prueba descargar documento.	148
Tabla 57 Caso de prueba crear trámite registro.	149

Tabla 58 Caso de prueba crear trámite escrituración.	151
Tabla 59 Caso de prueba subir archivo trámite a escrituración.	152
Tabla 60 Caso de prueba revisar archivo trámite.	154
Tabla 61 Caso de prueba finalizar trámite.	155
Tabla 62 Caso de prueba solicitar cita.	157
Tabla 63 Caso de prueba consultar citas solicitadas.	158
Tabla 64 Caso de prueba cancelar cita.	159
Tabla 65 Caso de prueba consultar citas asignadas.	161
Tabla 66 Caso de prueba finalizar citas	162
Tabla 67 Caso de prueba definir días sin atención.	163
Tabla 68 Caso de prueba crear articulo interno.	164
Tabla 69 Caso de prueba editar articulo interno.	166
Tabla 70 Caso de prueba nuevo artículo externo.	168
Tabla 71 Caso de prueba editar artículo externo.	170
Tabla 72 Consultar estadísticas	172
Tabla 73 Caso de prueba consultar noticias.	174

## INTRODUCCIÓN

Este proyecto está orientado hacia la resolución de problemas en el campo que concierne a los procesos que se llevan a cabo en una notaria, desde opciones básicas como lo es el solicitar una copia de un registro civil hasta las más complejas como lo puede ejemplificar el proceso para solicitar la creación de una escritura, todo esto a través de la creación de una herramienta orientada a la web capaz de suplir estas problemáticas y en cierto grado optimizar el funcionamiento de una notaria, lo que podría describirse como la finalidad misma del aplicativo.

Profundizando, la herramienta va a considerarse como un aplicativo web capaz de recibir solicitudes de usuarios que requieran de los servicios de la notaria de acuerdo al tipo de solución que necesiten, además tendrá la capacidad de dar a escoger las maneras en las que el usuario podrá realizar la transacción y el modo de pago de las mismas, todo esto con la finalidad de incluir la tecnología dentro de un área no relacionada con las soluciones tecnológicas o por lo menos no de la misma manera que el resto del sector de los servicios.

La herramienta tendrá como finalidad incrementar los canales de atención al público y no reemplazar los existentes, en este orden de ideas, este aplicativo será una opción más para atender las necesidades de los usuarios, mas no la única, esto con el fin de incluir a las notarias dentro del campo comercial y competitivo tecnológico.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Desde hace algún tiempo las organizaciones han puesto a disposición de sus usuarios nuevas herramientas alternativas para efectuar procedimientos a distancia que normalmente se desarrollarían en las instalaciones de las entidades, como lo sería la solicitud de algún documento personal en una institución de carácter público. Un ejemplo de estas herramientas alternas que resuelven problemas de este tipo, son las páginas web del gobierno que le permiten a la gente obtener sus recibos de impuestos o pedir el pasado judicial; sin embargo hay un importante conglomerado de documentos necesarios para distintos tramites que hasta la fecha no cuentan con estas facilidades.

Los documentos que se tramitan en las notarias, como por ejemplo los registros, las escrituraciones y en general todos los documentos notariales, se deben solicitar directamente en estas; la demora y congestión en algunas notarias lleva a sus usuarios a interponer quejas que repercuten directamente sobre los funcionarios; a pesar de contar con un sistema aparentemente funcional, las personas a cargo de estas labores no se han preocupado por optimizar sus procesos, de manera que estos sean más llevaderos y menos propensos a errores.

Esta problemática no ha sido abordada aún y es por eso que la rama tecnológica necesita prestar su apoyo en este instante debido a que todavía algunas notarias no se percatan del aporte de los sistemas de información; estos ayudarían a aumentar su nivel de producción. La situación es preocupante puesto que en algunos casos hay notarias donde las maquinas de escribir y las grandes pilas de papel son las únicas herramientas de trabajo, donde el salto tecnológico se ha producido pero los elementos no son los adecuados o no son utilizados de la



manera adecuada lo que provoca que la tecnología pase de ser una herramienta de trabajo a un problema más.

Concluyendo, el problema radica en que la mayoría de entidades notariales no promueven el uso de soluciones tecnológicas de información para que estos procedimientos sean más efectivos y menos problemáticos, esto basándose en estudios de campo realizados personalmente por medios como entrevistas y revisión de documentos además de referentes como gobierno en línea cuyas propuestas en este momento están siendo enfocadas a los mismos servicios que presta este aplicativo , también debemos resaltar que las notarias no cuentan con un mecanismo que le permita a todos sus usuarios verificar el estado de sus diligenciamientos o consultar si realmente están registrados documentos personales y/o jurídicos en la notaria, puesto que esto implica desplazamientos geográficos en algunas ocasiones bastante considerables, que en los casos de una negativa o equivocación ya sea del usuario o notaria, genera pérdidas de tiempo en general y por sobre todo desperdicio de dinero.

Teniendo en cuenta esta problemática, ¿es posible optimizar el sistema actual de funcionamiento notarial por medio del desarrollo de una herramienta web, que permita acceder a información de las mismas, beneficiando así a los usuarios y funcionarios, reduciendo congestiones, gastos y complicaciones propias del procedimiento?

## **1.2 OBJETIVOS**

**1.2.1 Objetivo general.** Modelar y desarrollar un aplicativo de software orientado a la web, basándose en el propósito de ser una herramienta virtual que ayude a agilizar algunos procesos operativos en las entidades notariales.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Realizar el análisis a los procesos para prestación de servicios notariales.
- Diseñar una solución web que de soporte a servicios a los usuarios en las notarias.
- Desarrollar un aplicativo orientado a la web como vinculo del usuario y la notaria para la prestación de servicios.
- Construir un portal web que sirva de herramienta de trabajo a las notarias para la consulta y solicitud de registros por parte de los usuarios.
- Crear un mecanismo que permita al usuario hacer solicitudes de documentos personales.
- Incrementar los canales de atención y respuesta de las notarias para sus usuarios a través de una solución tecnológica.

### 1.3 DELIMITACIÓN

**1.3.1 Espacial.** El lugar en donde el proyecto tendrá impacto está delimitado en la República de Colombia y a la legislación existente en el mismo país, la población que principalmente se verá beneficiada, está definida como todas aquellas personas que estén vinculadas de uno u otro modo con los registros de la notaria y que estén en capacidades de acceder a Internet para llevar a cabo sus trámites.

**1.3.2 Cronológica.** El proyecto se desarrollará en el tiempo acordado con el comité y de acuerdo al cronograma en el anexo A Cronograma.

**1.3.3 Metodológica.** El alcance del proyecto contiene el análisis y diseño del software hasta la parte de pruebas, en esta instancia se entregará el aplicativo previamente ensayado en un ambiente simulado. En otras palabras el alcance del proyecto no contempla la implementación del software, lo anterior justificado en la inversión de tiempo que esta actividad demanda.

En cuanto a los límites en los servicios que prestará el aplicativo, estos serán orientados a tres elementos: trámites para la creación de nuevos documentos, solicitudes para copias de documentos y obtención de citaciones para tratar asuntos de manera presencial.

### 1.4 JUSTIFICACIÓN

Las compañías en general; desde la época de la industrialización hasta la actualidad han estado en búsqueda de la automatización que cubra todos y cada uno de los procesos de negocio, comenzando con la cadena de aprovisionamiento

desde los mismos proveedores hasta los clientes; esta situación es común en cualquier tipo de organización, no solo las empresas involucradas con la transformación y refinamiento de la materia prima para ofrecer algún bien, sino también en las empresas encargadas del sector de los servicios que procuran mantener un repositorio de información relevante de sus clientes y métodos de extracción de datos importantes transformables en conocimiento para optimizar sus procesos a través de toda la cadena de valor y para colaborar con el proceso de toma de decisiones.

Las notarias son parte importante del actual sistema judicial y del comercio en general, debido a que por medio de estas, las personas pueden realizar diversas operaciones de índole legal, como lo son las peticiones de registros civiles, minutas y autenticaciones de un documento, entre otras. Estas actividades han llevado a las notarias a soportar días con situaciones críticas, en razón a la gran cantidad de gente que visita dichos establecimientos, para realizar algún tipo de diligencia. Este proyecto pretende abordar el problema del congestionamiento en las notarias, y así mismo proponer una nueva opción para realizar las actividades que se refieren a la solicitud de documentos notariales y personales, por medio de un aplicativo orientado a la web que permita adelantar dichas operaciones sin la necesidad de acercarse a las notarias exclusivamente.

¿Pero por que es necesario este proyecto?; las notarias tarde o temprano deberán optar por una solución tecnológica para llevar a cabo sus procedimientos diarios; ahora los documentos de identificación y los datos de una persona como los registros civiles de nacimiento pueden tener un soporte físico, sin embargo, se considera más útil el almacenamiento digital de los datos de una persona, una prueba de ello son todos los establecimientos en los que oímos términos como: “Ud. no está reportado en la base de datos...”; la digitalización de todos los documentos es una meta indispensable para la sociedad e inminentemente en el futuro hablaremos mas de servicios web que de servicios como los conocemos

hoy en día, sin embargo, las actuales características procedimentales de una notaria y la cultura de las demás entidades que solicitan documentos de conocimiento notarial no permiten este cambio tecnológico, por ello es mucho más factible brindar herramientas que le permitan a la organización extender sus canales de atención y distribución para reducir sus costos de operación y disminuir la congestión.

## **2. MARCO REFERENCIAL**

### **2.1 MARCO HISTÓRICO**

Actualmente los Sistemas Informáticos están siendo utilizados sobre todo el mundo en diversas áreas de la sociedad para tener herramientas que mejoren su modo de vivir; se han implementado en campos como la contaduría, la medicina, las grandes industrias, entre otros. En Colombia hasta el gobierno ha visto la necesidad de los Sistemas Informáticos y ha dispuesto desde hace algunos años, mecanismos para que algunas de las entidades estatales funcionen mediante la web teniendo un sistema de información de respaldo, un ejemplo de estos avances se puede ver en la rama judicial donde los abogados pueden seguir los procesos por medio de Internet.

En contraste, las entidades notariales quienes tienen su origen hace ya más de 100 años, han tenido siempre su base en archivos de papel, en un principio recopilado por series y tomos; y solo a partir de 1960 aproximadamente con números consecutivos únicos. Estas entidades se han quedado atrás en este tipo de proyectos, en gran parte acontece porque al tener que llevar siempre copias de papel como respaldo se olvidan de que las herramientas informáticas pueden ser de utilidad y debido a esto aplicativos para las entidades notariales que ofrezcan las soluciones propuestas no existen.

Tan solo se han desarrollado sistemas de información que realizan tareas básicas como llevar las cuentas de los ingresos y egresos de la caja en la entidad, también ayudan a la generación de datos de las personas que recurren a la notaria a desarrollar procesos como el registro de nacimiento, matrimonio o defunción, sin embargo, estos datos nunca son convertidos en información ni tampoco son

tratados de una forma que genere alguna utilidad, lo que los convierte en algo que hasta podría pasar desapercibido y que no funciona de la manera en que debería, en algunos casos esta información es generada por razones inesperadas, estos datos se pueden perder como consecuencia de la falta de cultura tecnológica, es decir, el soporte físico de un documento, sobre todo en las notarias siempre es de mayor importancia que el respaldo digital y si fuese necesario se puede prescindir y desechar totalmente la información recopilada en los sistemas, después de todo, se cuenta con un soporte físico.

Hasta el momento las entidades notariales basadas en el uso de estos sistemas de información implantados solo han tenido ganancias por debajo de las expectativas, debido a la sub-explotación generada en estos sistemas, a causa de que no son utilizados de una forma adecuada y eficaz. El volumen de registros no ingresados en la base de datos del sistema de información es muy grande lo cual hace de esta una tarea casi imposible, esto crea limitaciones en el uso de la tecnología debido a que los registros no están digitalizados para así lograr un mejor desempeño en los tiempos de entrega y también obliga a los funcionarios de las notarias a seguir utilizando el método tradicional de búsqueda de registros el cual resulta muy tedioso y genera un tiempo de espera considerable.

## **2.2 MARCO TEÓRICO**

“Las notarias son establecimientos en donde se da un poder a una persona para dar fe de los contratos, testamentos y otros actos extrajudiciales, conforme a las leyes”<sup>1</sup>, tan solo en Bogotá existen alrededor de 79 notarias las cuales a diario reciben miles de personas buscando realizar un trámite. Estas personas deben

---

<sup>1</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA DE LA LENGUA. Diccionario Usual de la Real Academia Española.

<<http://buscon.rae.es/drae/SrvltGUIBusUsual>>

<<http://buscon.rae.es/drae/SrvltGUIBusUsual>>

aguantar filas interminables a diario lo cual hace que califiquen el servicio de las notaria como malo.

El actual sistema notarial contemplado en el estatuto de notariado y registro<sup>2</sup> del país no contempla, dentro de su larga lista de funciones, algún proceso en donde las tecnologías de información y la comunicación ocupen un lugar relevante; tomando de ejemplo el envío de nuevos registros de natalidad desde la notaria a la registraduría nacional, actualmente esta función se cumple de una manera poco tecnológica, debido a que el procedimiento a seguir por el encargado de dichos tramites consiste en enviarlos por correo a la registraduría nacional o en su defecto acercarse hasta la institución y dejar allí los registros.

A primera vista el ejemplo puede verse como una solución optima al problema de comunicación entre notaria y registraduría, pero analizándolo un poco más a fondo vemos una carencia de organización y gastos de recursos innecesarios que una solución tecnológica podría solventar convirtiéndose en un nuevo canal de comunicación ideado para transmitir la información que se genera desde la notaria. Esta falta de herramientas tecnológicas en el sistema notarial colombiano contrasta con la política de Gobierno en línea ya que como se puede observar, existen algunos componentes del estado que son reacios a las tecnologías de información por diferentes motivos.

Es por la razón anterior que el proyecto se enfoca a toda la teoría relacionada con los negocios electrónicos, que consiste en la exposición, compra y venta de productos o información a través de medios electrónicos tales como el Internet, este tipo de modelo está siendo muy utilizado en los últimos años como un negocio alternativo al de las empresas tradicionales debido en gran parte al auge del internet, y en segunda medida a los frutos recogidos por empresas pioneras en

---

<sup>2</sup> Para más información visitar <<http://www.ramajudicial.pr/EvaluacionFuncionNotarial/pdf/Colombia-ESTATUTO-DE-NOTARIADO-Y-REGISTRO.pdf>>



este tipo de negocio como Amazon, empresa dedicada a la venta de libros y otros artículos vía web.

Pero la gran acogida de este tipo de negocios se ha dado debido a las grandes ventajas que ofrece; como por ejemplo el acceso de cualquier persona del mundo a los productos ofrecidos por medio de una página web. Ahora, no todo puede verse de una manera tan positiva, aunque este modelo de negocios ha sido muy bien calificado, en países como Colombia, donde la tradición es la que impera en el paradigma de pensamiento de las personas, es muy difícil hacer ver a la gente que los negocios por internet son viables debido a que ellos piensan que este tipo de metodologías son poco ortodoxas y que en cualquier momento pueden ser víctimas de un fraude electrónico, lo cual puede ser cierto siempre y cuando no se tengan las herramientas necesarias por parte de las prestadoras de servicios para prever este tipo de acontecimientos.

Por otro lado el gobierno está haciendo un gran esfuerzo por cambiar ese modo de pensamiento de la gente mediante las diversas propuestas del gobierno en línea, donde ofrece desde educación en línea, hasta formatos para agilizar el trámite de algunos procesos y transacciones como lo son la actual planilla de pago de seguridad social que aunque muy criticada al momento de su puesta en marcha, ha tenido una acogida regular que día a día va creciendo. Gobierno en línea es su elemento más representativo y está definido de la siguiente manera “es una estrategia liderada por el Ministerio de Comunicaciones que contribuye a la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo y que preste mejores servicios mediante el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), la población tiene acceso a la información pública en los sitios Web del Estado, lo cual incluye el 100% de los municipios, hecho que distingue a Colombia como líder latinoamericano en presencia en Internet”; En este momento esta iniciativa está enfocada en las empresas subcontratadas por el gobierno, clasificación dada para las notarias.

Debido a esto el proyecto presenta una propuesta acorde a la política de gobierno en línea y desarrolla una solución alterna a unos procesos, los cuales actualmente se desarrollan de manera presencial, y que en algunas ocasiones debido al flujo de personas excesivo, generan una inconformidad generalizada en todos los clientes de las notarias.

Al desarrollar un proyecto en donde Internet sea la herramienta principal de ayuda a los usuarios para cambiar su manera de realizar las transacciones posibles de lograrse en una notaria, se deben tener muy claros los diferentes paradigmas y metodologías usados en la web, teniendo en cuenta lo anterior se ha de definir que los negocios electrónicos son la base principal en la cual está sustentado este proyecto.

Por lo anterior se debe mencionar a manera de breve explicación las partes diversas que conforman este proyecto y el modo de operación en los modelos de negocio los cuales serán útiles para el proyecto, considerados como una herramienta que cada día es más usada en la red.

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

Cuando se va a desarrollar un aplicativo para una web:

Un ingeniero de software se ve restringido por las limitaciones de las tecnologías existentes y potenciadas cuando las tecnologías nuevas proporcionan capacidades que no estaban disponibles para las generaciones anteriores de ingenieros. La evolución de las arquitecturas distribuidas de computadora ha capacitado a los

ingenieros de sistemas y del software para desarrollar nuevos enfoques sobre cómo se estructura el trabajo y cómo se procesa la información dentro de una empresa.

Las nuevas estructuras de las organizaciones y los nuevos enfoques de proceso de información (por ejemplo: tecnologías intranet e Internet, sistemas de apoyo a las decisiones, software de grupo, e imágenes) representan una salida radical de las primeras tecnologías. Las nuevas arquitecturas de computadora han proporcionado la tecnología que ha hecho posible que las empresas vuelvan a diseñar sus procesos de negocio.<sup>3</sup>

O en este caso crear métodos alternos a los existentes.

Cada vez que se desarrolla un proyecto en ingeniería de sistemas se debe tener en cuenta el modo como se plantea el proyecto y las metodologías de desarrollo a utilizar, después de revisar varios tipos de modelos de desarrollo el mas optimo para el proyecto resulto el ciclo clásico de desarrollo de los sistemas conocido popularmente como desarrollo en cascada “este enfoque metodológico ordena rigurosamente las etapas del ciclo de vida del software, de tal forma que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la inmediatamente anterior”<sup>4</sup>.

Así pues el ciclo a seguir tendría como primera actividad una investigación preliminar, seguida de una determinación de requerimientos y así dar paso a un diseño del aplicativo, concluido este, proseguirían las etapas de desarrollo del sistema y las respectivas pruebas y por último la implementación. Para este

---

<sup>3</sup> PRESSMAN Roger. Ingeniería de software, un enfoque práctico. Quinta edición, Madrid. Capítulo 28. pág 491

<sup>4</sup> Colaboradores de Wikipedia. Desarrollo en Cascada [En línea]. Wikipedia la enciclopedia libre. Disponible en Internet  
<[http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo\\_en\\_Cascada](http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_en_Cascada)>

aplicativo el ciclo de vida se cumple hasta la parte de pruebas puesto que el alcance limita el proyecto hasta esa fase.

Por otro lado, para apoyar la parte de diseño del aplicativo se utiliza UML (por sus siglas en inglés, Unified Modeling Language) “es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad; está respaldado por el OMG (Object Management Group). Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema”<sup>5</sup>. La razón para usarlo está fundamentada en la necesidad de un soporte para construir de manera adecuada el diseño del aplicativo.

## **2.4 MARCO TECNOLÓGICO**

En cuanto a la parte de desarrollo se utilizan herramientas de programación Microsoft como lo son Microsoft Visual Studio 2010 y el Microsoft SQL Server 2008, la decisión de programar en estas herramientas se debe al conocimiento del lenguaje Visual Basic.Net y a la comodidad e instrumentos que ofrece el entorno de programación Visual Studio.

Un ejemplo de dichas facilidades se observa al momento de programar inicios de sesión que aunque no son la razón del negocio significan una parte necesaria al momento de diseñar el aplicativo. en Visual Basic .Net ,el desarrollo sería muy sencillo debido a algunos de sus controles y métodos enfocados específicamente a programar inicios de sesión, si se hace la comparación con otro lenguaje de programación Visual Basic.net tendría un enorme ahorro de tiempo, y estos proyectos el manejo de tiempo es una parte fundamental.

---

<sup>5</sup> Colaboradores de Wikipedia. Lenguaje Unificado de modelado [En línea].Wikipedia la enciclopedia libre. Disponible en Internet  
<[http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje\\_Unificado\\_de\\_Modelado](http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_Unificado_de_Modelado)>

Al desarrollar se busca un aplicativo que además de brindar herramientas sea robusto y confiable, este es otro punto a favor de Visual Studio 2010 debido a que se soporta en el Microsoft.Net Framework 4.0 el cual es la versión más reciente del paquete de software compuesto por un entorno de ejecución y unas bibliotecas de funcionalidad desarrollado por Microsoft para compilar aplicaciones.

### 3. DISEÑO METODOLÓGICO

Comenzar un proyecto es algo que no se debe tomar a la ligera por eso siempre se debe planear como se podría desarrollar el proyecto, para este caso se trazo una hoja de ruta contemplando aspectos como de donde se va a sacar la información, que requisitos hacen parte del proyecto, o las plantillas a utilizar en el análisis y diseño.

Las actividades a realizar estarán divididas en la siguiente manera:

- Recolección de información
  - Entrevistas con los empleados de la notaria.
  - Entrevistas con los usuarios de la notaria.
- Definición de requerimientos
  - Determinación de requerimientos generales
  - Determinación de requerimientos específicos
- Planteamiento del aplicativo
  - Elaboración de diagramas de caso de uso
  - Elaboración de plantillas de caso de uso
  - Planteamiento de las capas en las que se sostiene el proyecto
  - Protocolo de arquitectura
- Diseño del aplicativo
  - Diseño detallado del aplicativo
  - Diseño de interfaces
  - Diseño de datos
- Codificación del aplicativo
- Pruebas del aplicativo
- Elaboración de la documentación anexa

Para comenzar a desarrollar un buen levantamiento de información lo propuesto es acercarse hasta una notaria con muy buena afluencia de personas y realizar diferentes preguntas tanto a los funcionarios como a los empleados, claro está, diferenciando los tipos de preguntas a ambos tipos de usuarios de la notaria.

En el caso de los empleados se deberá cuestionar aspectos como ¿Qué tipos de sistemas de información utilizan?, ¿Necesitan más apoyo tecnológico para desarrollar sus deberes cotidianos?, ¿Estaría de acuerdo en utilizar una solución tecnológica capaz de ayudar a realizar su trabajo? ¿Es necesario establecer canales de comunicación con los usuarios finales de la notaria?. En el escenario de los usuarios finales las preguntas serán más orientadas hacia el uso frecuente de herramientas web, o tecnologías de información para realizar deberes cotidianos.

Teniendo en cuenta la información recolectada lo siguiente a realizar es el planteamiento de requisitos del proyecto y las actividades hacia donde se va a orientar. Luego de definir los requerimientos del proyecto se usaran herramientas como diagramas de flujo y dominio para realizar un buen análisis de los servicios que prestara el aplicativo.

Más adelante se inicia el análisis donde se plantea la arquitectura del proyecto, como parte de este análisis se desarrollan diferentes casos de uso basados en la siguiente plantilla.

**Tabla 1** Plantilla de caso de uso.

<b>Nombre:</b>	
<b>Actores:</b>	
<b>Condiciones iniciales:</b>	
<b>Flujo de eventos:</b>	
<b>Flujo de eventos Alternativos</b>	
<b>Condiciones de Salida</b>	
<b>Condiciones Especiales</b>	

En la parte del diseño se usa un diagramas de clases descrito los más minucioso posible para dar a conocer un diseño detallado del aplicativo, luego se describe un diseño de interfaces en donde se da a conocer la manera en la que se organiza el proyecto en la capa de presentación. Seguido a esto el paso a seguir esta dado por el modelamiento de una base de datos completamente integral basada en las formas normales.

La programación será descrita a partir de las funciones y variables que estas manejan el objetivo de esto es mostrar e la manera más entendible posible como se realizo la codificación del proyecto. Se realizaran casos de prueba a cada caso de uso de acuerdo a la tabla 2.

Como anexos se pondrán el cronograma, un plan administrativo muy general y los manuales de sistema y usuario.

**Tabla 2** Plantilla de caso de prueba

<b>CASO DE PRUEBA:</b>	
<b>FECHA DE REALIZACIÓN:</b>	
<b>REALIZADA POR:</b>	



OBJETIVO DE LA PRUEBA			
PRE-REQUISITOS			
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

## **4. DESARROLLO METODOLÓGICO**

Durante el desarrollo de este capítulo podremos apreciar aspectos analíticos e ingenieriles sobre el problema abordado en las notarias; primeramente se expondrá el sistema actual de trabajo en las notarias; seguidamente la parte ingenieril que concierne a las herramientas usadas y para finalizar el diseño ingenieril del aplicativo.

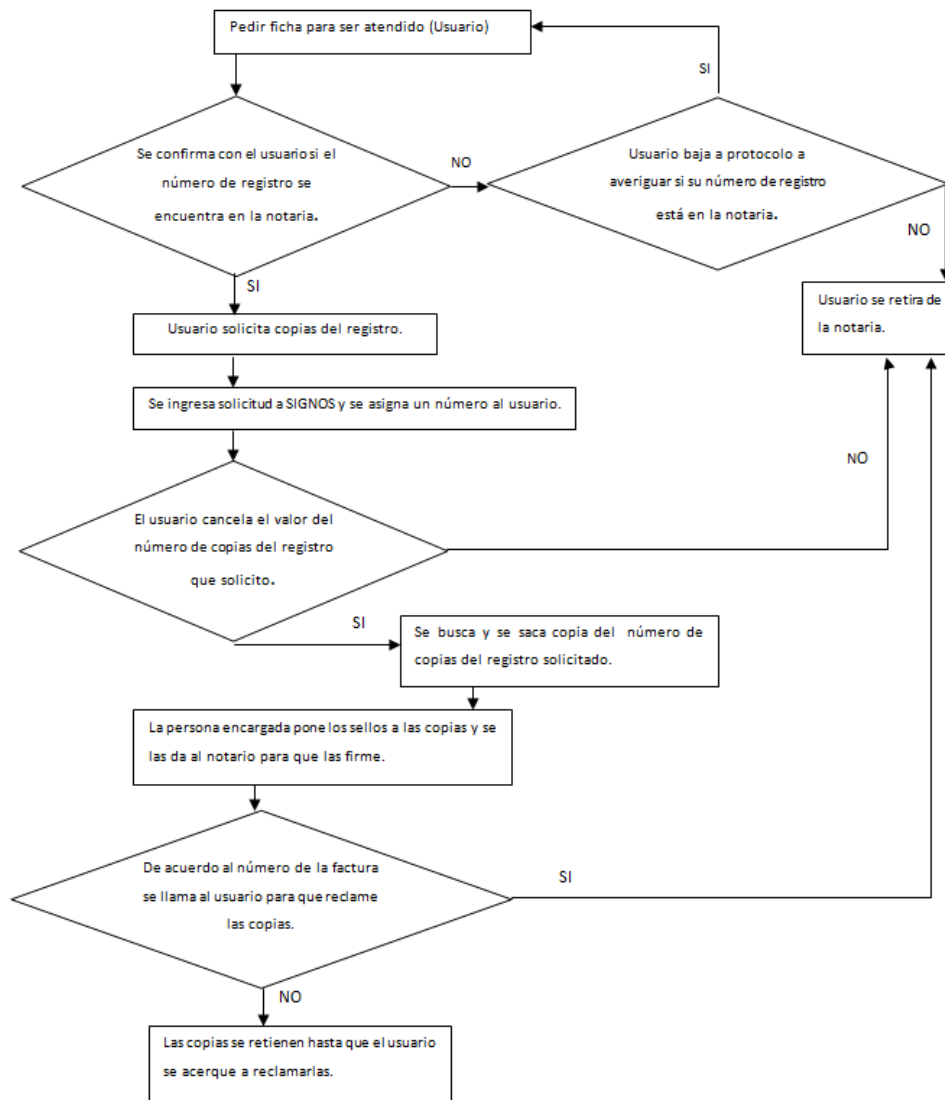
### **4.1 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN**

Los motivos más importantes para incluir un canal web en la atención al usuario son los procesos que no son considerados los más efectivos o adecuados para atender al usuario; a continuación se expondrán algunos procesos comunes en las notarias, pero de cualquier manera la intención inicial no es reemplazarlos, sino exponerlos como un nuevo canal de atención para los usuarios y posteriormente el tiempo dirá si puede ser viable establecerlo como un canal con participación mayoritaria sobre la razón del negocio o sobre los procesos más comunes.

Estos procesos pueden llegar a ser costosos en términos de transporte y tiempo; en muchas ocasiones los usuarios se disgustan debido a la gran cantidad de personas que también se encuentran pidiendo documentos con bastante urgencia o por los errores generados por esta misma causa, no es de extrañar que estos escenarios manejen una gran cantidad de presión y estrés, pero finalmente se deben llevar a cabo los trámites en la notaria, a pesar de ello, e incluyendo vicisitudes como la falta de comunicación con el usuario que posteriormente genera errores pequeños y la delincuencia acolitada por la distracción implícita en el proceso.

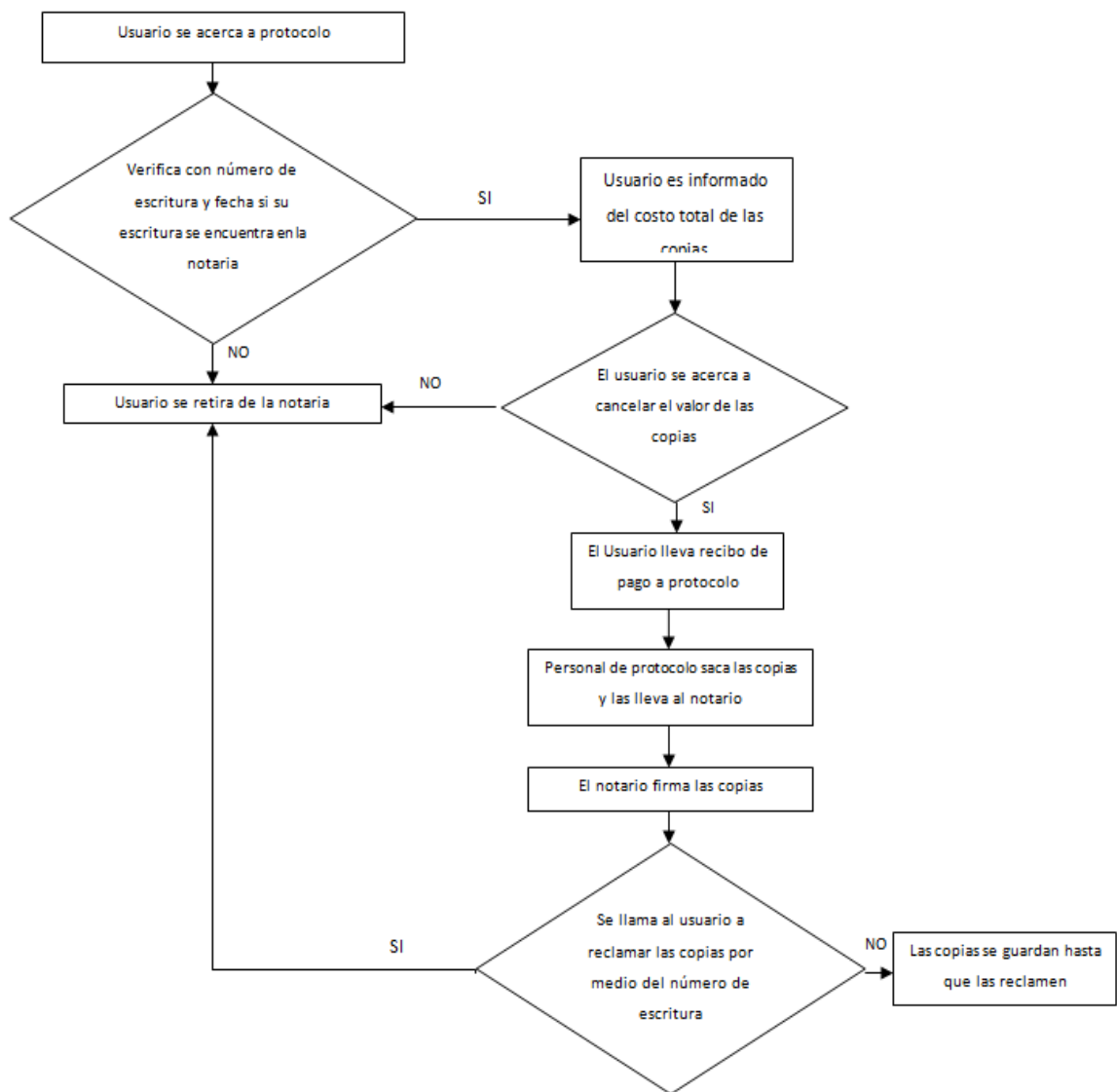
**4.1.1 Solicitud de copias de registros.** Este tipo de documento es el más solicitado en las notarias y por lo tanto es uno de los que más las congestiona, este proceso se describe en la figura 1.

**Figura 1** Diagrama de flujo de Proceso Actual “Solicitud Copia de Registro”.



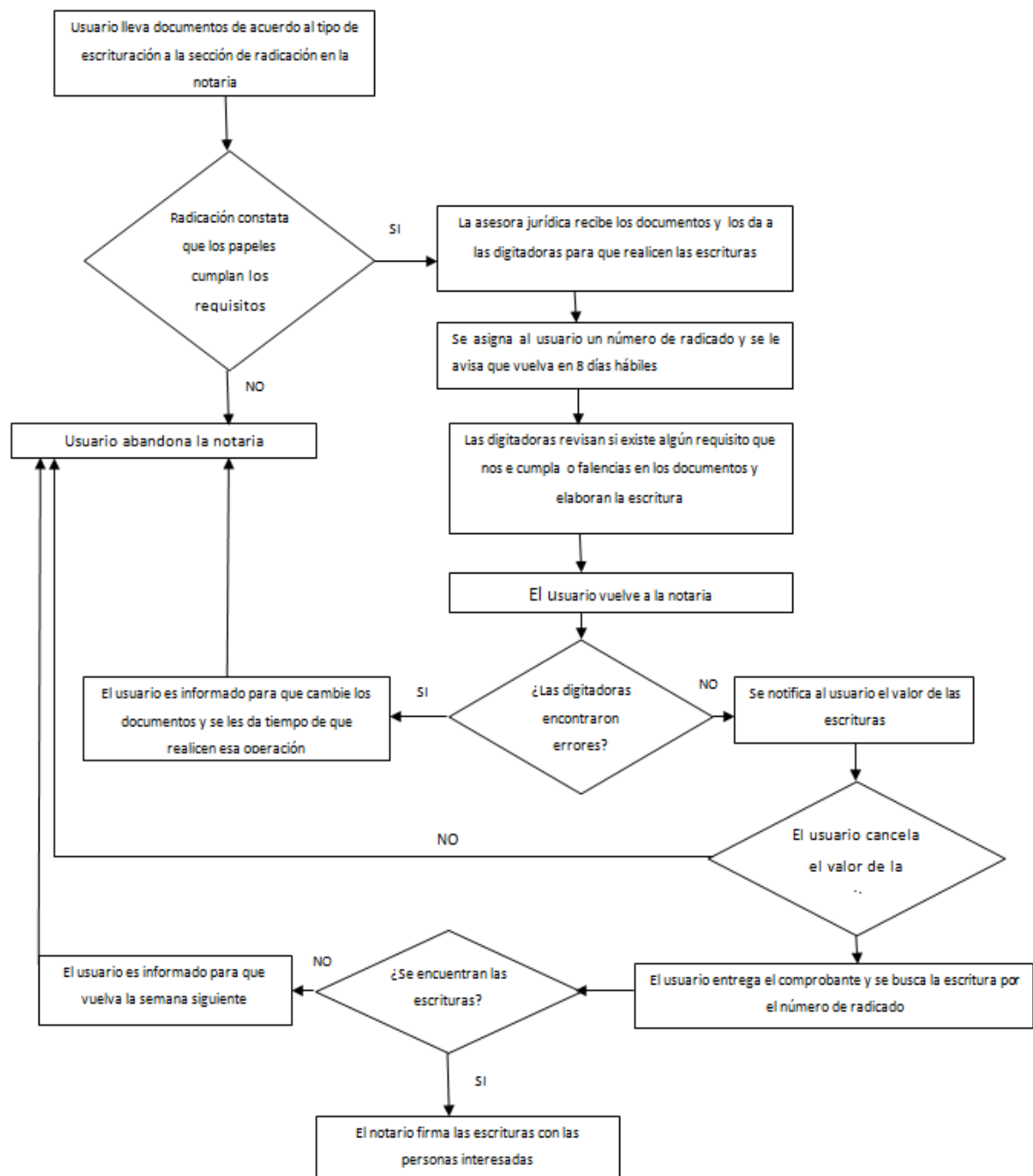
**4.1.2 Solicitud de copias de una escrituración.** Una copia de una escrituración tiene valores de costo variables, estos dependen de la cantidad de folios con los que se creó la escritura y su valor, la figura 2 explica la manera como se desarrolla actualmente una solicitud de una copia del documento.

**Figura 2** Diagrama de flujo de Proceso Actual “Solicitud Copia de una escrituración”.



### 4.1.3 Creación de una escrituración.

Figura 3 Diagrama de flujo de Proceso Actual “Creación de una Escrituración”



La figura 3 describe el proceso de creación de una escrituración, que comienza llevando los documentos pertinentes al tipo de escrituración a la sección de radicación, se constata que los documentos cumplan con los requisitos solicitados. La escritura pasa a las manos de un asesor jurídico para constatar su legalidad. Luego se da un plazo mínimo de ocho días hábiles para volver a la notaria a firmar las escrituras y se asigna un número de radicación.

Durante este lapso de tiempo los documentos son asignados a un digitador, quien tiene que llenar una plantilla de acuerdo al tipo de escritura e ir colocando en cada campo de la plantilla los datos correspondientes de acuerdo a los documentos entregados, una vez que acaban de digitar todos los datos, estos son guardados en un archivo al espera de que el solicitante visite la notaria. Este tipo especial de proceso en la notaria involucra especialmente la participación de los funcionarios de la notaria y en caso de cualquier error estos deben, en lo posible, contar con los canales de comunicación para alertar al usuario, cuando estos no están disponibles la notaria debe esperar hasta que el usuario se acerque para notificarle que su escritura no pudo estar lista a tiempo.

## 4.2 DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTOS

A partir de la información recolectada, en la etapa anterior, se determino que un aplicativo web desarrollado para estos fines estaría compuesto por 5 requerimientos funcionales globales.

- **Gestionar usuarios.** Este es un requisito del aplicativo como consecuencia de la implícita necesidad de reconocer al usuario como individuo y poder ejecutar acciones a su nombre; se deben incluir todas las funcionalidades normales de

creación y modificación de usuario y sus respectivas funcionalidades de seguridad como lo son la generación, cambio y recuperación de contraseñas.

- **Administrar solicitudes de copias de documentos.** La administración de las solicitudes de copias está determinada por las necesidades del usuario, de los documentos que él necesite recuperar y por las respuestas a ellas que el empleado encargado en la notaria efectué; por ello se debe establecer un canal para que las solicitudes de las copias, sean establecidas y un entorno que permita dar respuesta a las mismas.
- **Tramitar nuevos documentos.** Los usuarios usualmente se dirigen a las notarias para comenzar un trámite y el procedimiento normal es llevar los documentos que sean necesarios, para revisarlos, transcribirlos y/o corregirlos; para colaborar con esta función en la notaria se deben habilitar los canales para poder subir los archivos digitales necesarios y que el empleado encargado pueda asociarlos a un usuario y a un caso en especial a tramitar.
- **Gestionar citaciones.** Es un requisito de funcionalidad poder habilitar para los usuarios y en especial algunos otros como los ancianos o los discapacitados un servicio de citaciones, complementado con un canal para que el empleado administrador pueda constatar las citaciones creadas por los usuarios para atenderlas el día especificado.
- **Administrar contenido del aplicativo.** El aplicativo por otra parte debe ser flexible para que los empleados encargados en la notaria puedan cambiar el contenido de presentación en el aplicativo y poder mantener en un estado actualizado el aplicativo.

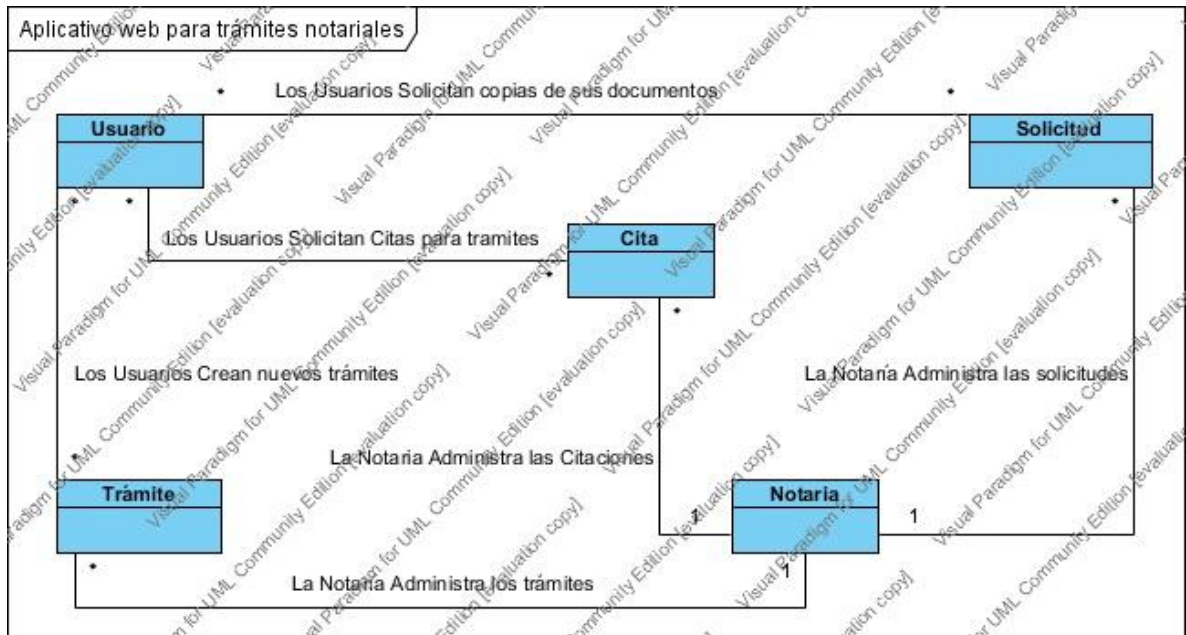
**4.2.1 Especificación de los requisitos.** La descripción detallada de los requisitos profundiza en los aspectos más importantes del aplicativo, los requerimientos globales implican acciones más específicas que el aplicativo debe soportar para cumplir con los objetivos propuestos; para su mejor entendimiento se establecen las diagramaciones UML correspondientes más adelante.

- Gestionar usuarios
  - Servicio de afiliación a la notaria por medio de la creación de una sesión para el usuario, en donde se le da un espacio para que pueda utilizar los servicios de solicitud de copia de registro o escrituración, creación de nuevos tramites, resolución de Inquietudes y consulte las solicitudes que ha realizado, las solicitudes pendientes, el historial de citas pedidas desde el momento de la creación de la sesión.
  - Servicio de recuperación contraseña, se utiliza al momento de un caso fortuito donde el usuario extravía su contraseña.
  - Servicio de actualización de datos y cambio de contraseña.
  - Servicio de Resolución de Inquietudes, a través de este, el usuario puede realizar preguntas al administrador del sitio, quien enviara el correo a la dirección ingresada por el usuario.
- Administrar solicitudes de copias de documentos
  - Servicio de Solicitud de una copia de Registro Civil donde el usuario elige el tipo de registro, el número de copias y el modo de entrega del mismo.
  - Servicio de Solicitud de una copia de Escritura donde el usuario elige el tipo de escritura, el número de copias, el año y el modo de entrega de la misma.
  - Servicio de Consulta para que el usuario sepa si su documento se encuentra o no en la notaria.
  - Servicio de Documentos Pendientes para que el usuario de la aplicación sepa que solicitudes ha realizado y cuales estas pendientes de llegar.



- Tramitar nuevos documentos
  - Servicio de creación de un nuevo trámite.
  - Servicio de subida de archivos para un trámite.
  
- Gestionar Citaciones
  - Servicio de Asignación de Citas para la atención de cualquier tipo de trámite, donde el usuario tiene la oportunidad de elegir la fecha en la que quiere ser atendido por la entidad notarial.
  - Servicio de Citas Pendientes donde el usuario observa su histórico de citas y sus próximos compromisos con la entidad.
  
- Administrar contenido del aplicativo
  - Servicio de Editor de tipos de Escritura para que un usuario administrador tenga el control sobre el cambio o la creación de tipos de escrituraciones que la notaria puede expedir.
  - Servicio de Editor de tipos de Registros para que un usuario administrador tenga el control sobre el cambio o la creación de tipos de Registros que la notaria puede expedir.
  - Servicio de Editor de Noticias para que un usuario administrador tenga el control sobre el cambio o la creación de tipos de las noticas que la notaria brinda a la comunidad.

**Figura 4** Diagrama de dominio

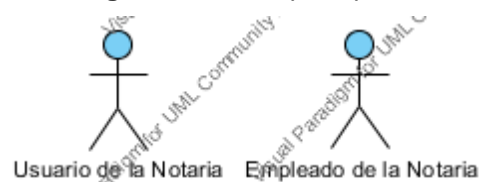


## 4.3 DISEÑO LÓGICO

El diseño lógico del aplicativo especifica los detalles con los que se pretenden alcanzar las metas establecidas.

### 4.3.1 Actores

**Figura 5** Actores principales



A lo largo del desarrollo del negocio podemos distinguir dos tipos de actores representados en la figura 5, el usuario de la notaria quien es el que usará en mayor parte el aplicativo, realizando solicitudes, pidiendo citas y creando trámites;

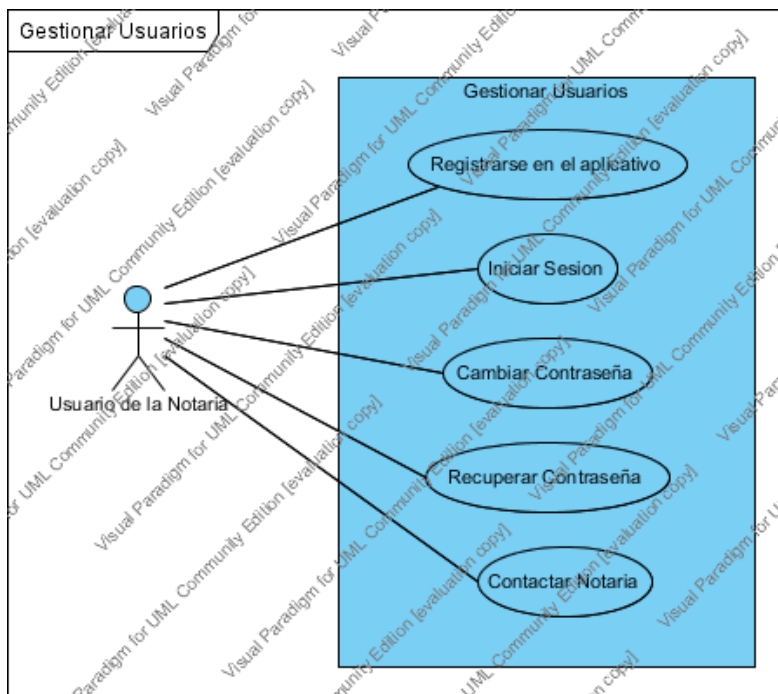
y por otra parte el empleado de la notaria el cual estará encargado de administrar todas las peticiones del usuario y dar respuesta a ellas.

**4.3.2 Casos de uso.** Los diagramas de casos de uso de los distintos requerimientos generales se presentan a continuación de manera que se especifica el diagrama de uso y posteriormente sus respectivas plantillas de casos de uso.

**4.3.2.1 Gestionar Usuarios.** La gestión de usuario se representa por medio de la figura 5 a continuación y sus respectivas plantillas.

- Diagrama de casos de uso gestionar usuarios

**Figura 6** Gestión de usuarios del aplicativo



- Platillas de casos de uso Gestionar usuarios

**Tabla 3** Caso de uso registrarse en el aplicativo

<b>Nombre:</b>	Registrarse en el Aplicativo
<b>Actores:</b> <b>Usuario:</b> Diligencia los datos del registro. <b>Empleado de la notaria:</b> Diligencia los datos del registro.	
<b>Condiciones iniciales</b> N/A	
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario se dirige al control “Regístrese”.</li> <li>2. El usuario diligencia la información de contacto con Nro. de documento, nombres, apellidos, teléfono y dirección.</li> <li>3. El usuario diligencia la información de la cuenta ingresando un nombre de usuario, una dirección de correo electrónico y una contraseña.</li> <li>4. El usuario rectifica la contraseña, sino concuerda deberá volverla a ingresarla y rectificarla</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos Alternativo 3a:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3a. El usuario ingresa un nombre de cuenta ya existente y por lo tanto no válida.</li> <li>3a. El usuario es informado del error a continuación ingresa un nombre de cuenta válido y sigue en el numeral 4 del flujo de eventos.</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos Alternativo 4b :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4b. El usuario ingresa en el campo confirmar contraseña un valor distinto al del campo contraseña.</li> <li>4b. El usuario es informado del error y debe reingresar la contraseña y confirmarla.</li> </ol>	
<b>Condiciones de Salida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Se ha creado un nuevo usuario para el aplicativo.</li> </ol>	

<b>Condiciones Especiales</b>
N/A

**Tabla 4** Caso de uso Iniciar sesión

<b>Nombre:</b>	Iniciar Sesión
<b>Actores:</b>	
<b>Usuario:</b>	Diligencia los datos de la autenticación.
<b>Empleado de la notaria:</b>	Diligencia los datos de la autenticación.
<b>Condiciones iniciales</b>	
	1. El usuario debe haberse registrado previamente.
<b>Flujo de eventos:</b>	
	1. El usuario da clic en el vinculo “Iniciar Sesión”.
	2. El usuario llena los campos requeridos de usuario y contraseña
	3. El usuario inicia sesión exitosamente.
<b>Flujo de eventos Alternativo 2a :</b>	
	2a. El usuario ingresa una contraseña que no coincide con el nombre de usuario o un usuario que no coincide con la contraseña.
	2a. El usuario es informado del error y debe reingresar el nombre de usuario y contraseña.
<b>Condiciones de Salida</b>	
	4. Se ha iniciado la sesión de un usuario.
<b>Condiciones Especiales</b>	
	N/A

**Tabla 5** Caso de uso cambiar contraseña

<b>Nombre:</b>	Cambiar Contraseña
<b>Actores:</b>	

<b>Usuario:</b> Diligencia los datos del cambio de contraseña.
<b>Empleado de la notaria:</b> Diligencia los datos del cambio de contraseña.
<b>Condiciones iniciales</b> 1. El usuario debe haberse autenticado previamente.
<b>Flujo de eventos:</b> 1. El usuario da clic en el vínculo “Configurar mi Cuenta”, selecciona la opción “Contraseña” y elige “Cambiar”. 2. El usuario llena los campos requeridos de antigua y nueva contraseña 3. El usuario vuelve a escribir la nueva contraseña para validarla. 4. El usuario es informado del cambio de contraseña.
<b>Flujo de eventos Alternativo 3a:</b> 3a.El usuario ingresa de manera equivocada la contraseña antigua. 3a.El usuario es informado del error y debe reingresar la información en todos los campos del formulario <b>Flujo de eventos Alternativo 3b:</b> 3a.El usuario reingresa de manera equivocada la nueva contraseña. 3a.El usuario es informado del error y debe reingresar la información en todos los campos del formulario
<b>Condiciones de Salida</b> 5. Se ha cambiado la contraseña para iniciar sesión de un usuario.
<b>Condiciones Especiales</b> N/A

**Tabla 6** Caso de uso recuperar contraseña

<b>Nombre:</b>	Recuperar Contraseña
<b>Actores:</b>	
<b>Usuario:</b> Diligencia los datos para recuperar la contraseña.	
<b>Empleado de la notaria:</b> Diligencia los datos para recuperar la contraseña.	

<b>Condiciones iniciales</b>
1. El nombre de usuario debe existir en el aplicativo.
<b>Flujo de eventos:</b>
1. El usuario da clic en el vínculo “Configurar mi Cuenta”, selecciona la opción “Contraseña” y elige “Recuperar”. 2. El usuario llena el campo requerido nombre de usuario, el cual esta ligado a una cuenta de correo. 3. Se envía un correo a la dirección de correo del usuario almacenada en la base de datos.
<b>Flujo de eventos Alternativo:</b>
N/A
<b>Condiciones de Salida</b>
4. El usuario recibe un correo con la contraseña para iniciar su sesión de usuario
<b>Condiciones Especiales</b>
N/A

**Tabla 7** Caso de uso contactar notaria

<b>Nombre:</b>	Contactar Notaria
<b>Actores:</b>	
<b>Usuario:</b>	Escribe sus inquietudes a algún empleado de la notaria.
<b>Empleado de la Notaria:</b>	Responde a las inquietudes de los usuarios.
<b>Condiciones iniciales</b>	
	1. El usuario debe estar autenticado en el aplicativo.
<b>Flujo de eventos:</b>	
	1. El usuario da clic en el vínculo “Contáctenos”
	2. El usuario diligencia los campos “Asunto” y “Comentario”, luego envía la inquietud a un correo electrónico de la notaria.

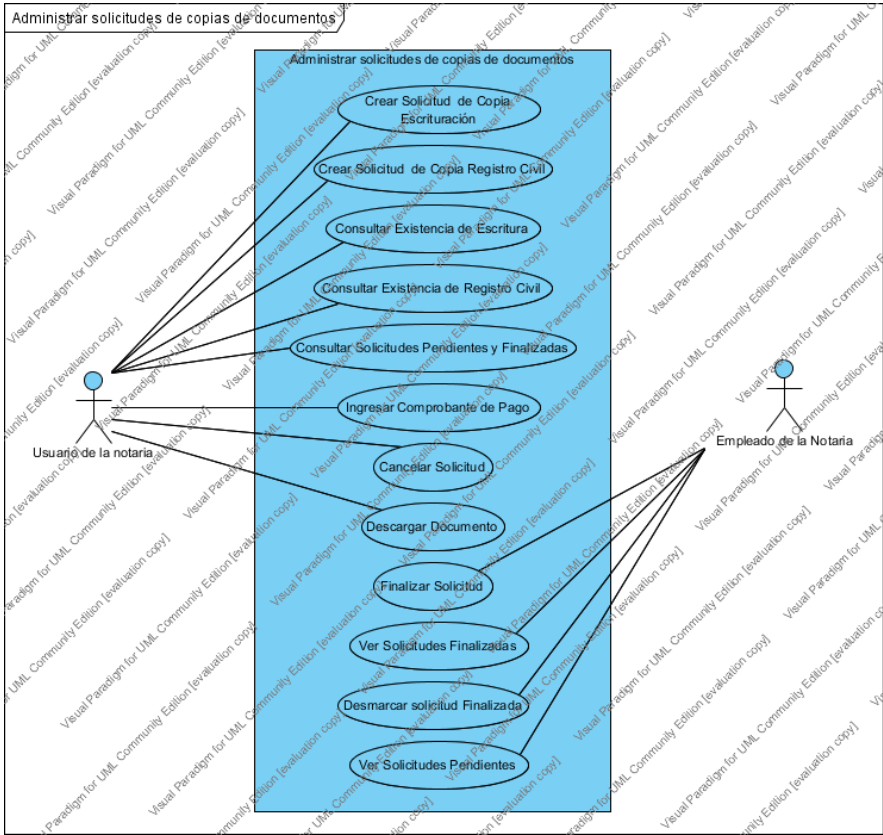
3. El empleado de la notaria revisa el correo y responde a la inquietud por medio otro correo que se envía a la cuenta del usuario.
<b>Flujo de eventos Alternativo 2a:</b> 2a.El usuario escribe mas de 1000 caracteres en el control y es avisado de su error.
<b>Condiciones de Salida</b> 4. Se ha creado un canal de comunicación entre el usuario y la notaria.
<b>Condiciones Especiales</b> N/A



4.3.2.2 Administrar Solicitudes de Copias de Documentos

- Diagrama de casos de uso Administrar Solicitudes de copias de documentos

Figura 7 Diagrama de caso de uso administrar solicitudes de copias de documento.



- Plantillas de casos de uso Administrar Solicitudes de copias de documentos

Tabla 8 Caso de uso de solicitud de copia de escrituración

Nombre:	Crear Solicitud de Copia Escrituración
Actores:	
Usuario:	Ejecuta todos los procedimientos a seguir para realizar una solicitud.
Empleado de la notaria:	Ejecuta todos los procedimientos a seguir para realizar una solicitud.

<b>Condiciones iniciales</b>
1. El usuario debe estar autenticado en el aplicativo.
<b>Flujo de eventos:</b>
1. El usuario escoge el tipo de entrega de su solicitud del modo presencial. 2. El usuario escoge el número de copias que necesita. 3. El usuario es informado del precio de su solicitud y los modos de pago que tiene para terminar su trámite.
<b>Flujo de eventos Alternativo 1a:</b>
1a. El usuario escoge el tipo de entrega de su solicitud del modo digital y vuelve al numeral 3 del flujo de eventos.
<b>Flujo de eventos Alternativo 1b:</b>
1b. El usuario escoge el tipo de entrega de su solicitud del modo contra-entrega. 1b. El usuario ingresa los datos a donde quiere que se envíe su solicitud y vuelve al numeral 3 del flujo de eventos.
<b>Condiciones de Salida</b>
4. Se crea una nueva solicitud de escrituración con estado creado en el aplicativo.
<b>Condiciones Especiales</b>
1. Debe haberse ejecutado anteriormente el caso de uso Consultar existencia de Escritura.

**Tabla 9** Caso de uso de solicitud de copia de registro civil

<b>Nombre:</b>	Crear Solicitud de Copia Registro Civil
<b>Actores:</b>	
<b>Usuario:</b>	Ejecuta todos los procedimientos a seguir para realizar una solicitud.
<b>Empleado de la notaria:</b>	Ejecuta todos los procedimientos a seguir para realizar una solicitud.
<b>Condiciones iniciales</b>	

1. El usuario debe estar autenticado en el aplicativo.
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario escoge el tipo de entrega de su solicitud del modo presencial.</li> <li>2. El usuario escoge el número de copias que necesita.</li> <li>3. El usuario es informado del precio de su solicitud y los modos de pago que tiene para terminar su trámite.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos Alternativo 1a:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1a. El usuario escoge el tipo de entrega de su solicitud del modo digital y vuelve al numeral 3 del flujo de eventos.</li> </ol> <b>Flujo de eventos Alternativo 1b:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1b. El usuario escoge el tipo de entrega de su solicitud del modo contra-entrega.</li> <li>1b. El usuario ingresa los datos a donde quiere que se envíe su solicitud y vuelve al numeral 3 del flujo de eventos.</li> </ol>
<b>Condiciones de Salida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Se crea una nueva solicitud de copia de registro civil con estado creado, en el aplicativo.</li> </ol>
<b>Condiciones Especiales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Debe haberse ejecutado anteriormente el caso de uso Consultar existencia de Registro Civil.</li> </ol>

**Tabla 10** Caso de uso de consultar existencia de una escritura

<b>Nombre:</b>	Consultar Existencia de Escritura
<b>Actores:</b> <b>Usuario:</b> Consulta si la escritura que necesita este en la notaria. <b>Empleado de la notaria:</b> Consulta si la escritura que necesita este en la notaria.	
<b>Condiciones iniciales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario debe estar autenticado en el aplicativo.</li> </ol>	

<b>Flujo de eventos:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario da clic en el vínculo “Servicios” luego selecciona “Escrituraciones” y da clic en la opción “Solicitar Copia”</li> <li>2. El usuario escoge el tipo de escritura, el año y consulta si su escritura existe.</li> <li>3. El usuario encuentra la escritura que estaba buscando</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos Alternativo 2a:</b>	
2a. La escritura solicitada por el usuario no existe, a continuación este es notificado y puede volver a realizar su consulta.	
<b>Condiciones de Salida</b>	
1. Se realiza una consulta en la base de datos del aplicativo.	
<b>Condiciones Especiales</b>	
N/A	

**Tabla 11** Caso de uso consultar existencia de registro civil

<b>Nombre:</b>	Consultar Existencia de Registro Civil
<b>Actores:</b>	
<b>Usuario:</b> Consulta si el registro Civil que necesita este en la notaria.	
<b>Empleado de la notaria:</b> Consulta si la escritura que necesita este en la notaria.	
<b>Condiciones iniciales</b>	
1. El usuario debe estar autenticado en el aplicativo.	
<b>Flujo de eventos:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario da clic en el vínculo “Servicios” luego selecciona “Registros Civiles” y da clic en la opción “Solicitar Copia”.</li> <li>2. El usuario escoge el tipo de Registro Civil y consulta si su documento existe.</li> </ol>	

<b>Flujo de eventos Alternativo 2a:</b>
2a. El Registro Civil solicitado por el usuario no existe, a continuación este es notificado y puede volver a realizar su consulta.
<b>Condiciones de Salida</b>
2. Se realiza una consulta en la base de datos del aplicativo.
<b>Condiciones Especiales</b>
N/A

**Tabla 12** Caso de uso consultar solicitudes pendientes y finalizadas

<b>Nombre:</b>	Consultar Solicitudes Pendientes y Finalizadas
<b>Actores:</b>	
<b>Usuario:</b>	Revisa su historial de solicitudes.
<b>Condiciones iniciales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario debe estar autenticado en el aplicativo.</li> <li>2. Debe haber solicitudes pendientes o finalizadas para consultar.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario da clic en el vínculo “Servicios” luego selecciona “Mis Solicitudes”</li> <li>2. El usuario observa las solicitudes pendientes que conserva y al mismo tiempo consulta las finalizadas de acuerdo al tipo de solicitud elegido.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos Alternativo:</b>	N/A
<b>Condiciones de Salida</b>	3. Se realiza una consulta en la base de datos del aplicativo.
<b>Condiciones Especiales</b>	N/A

**Tabla 13** Caso de uso Ingresar comprobante de pago

<b>Nombre:</b>	Ingresar Comprobante de Pago
<b>Actores:</b> <b>Usuario:</b> Digita el número de pago de una solicitud. <b>Empleado de la notaria:</b> Digita el número de pago de una solicitud.	
<b>Condiciones iniciales</b> 1. El usuario debe estar autenticado en el aplicativo.	
<b>Flujo de eventos:</b> 1. El usuario da clic en el vínculo “Servicios” luego selecciona “Mis Solicitudes” 2. El usuario observa las solicitudes pendientes que conserva y al mismo tiempo consulta las finalizadas de acuerdo al tipo de solicitud elegido. 3. El usuario escoge la solicitud pendiente correspondiente al número de pago. 4. El usuario digita el comprobante de pago y lo confirma en el siguiente campo.	
<b>Flujo de eventos Alternativo 4a:</b> 4a. El comprobante y su verificación no coinciden se limpian los campos y se pide al usuario que vuelva a digitar el número de pago.	
<b>Condiciones de Salida</b> 5. Una solicitud cambia de estado creado a pendiente.	
<b>Condiciones Especiales</b> N/A	

**Tabla 14** Caso de uso cancelar solicitud

<b>Nombre:</b>	Cancelar Solicitud
<b>Actores:</b> <b>Usuario:</b> Escoge una solicitud para desistir del trámite.	

<b>Empleado de la notaria:</b> Escoge una solicitud para desistir del trámite.
<b>Condiciones iniciales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario debe estar autenticado en el aplicativo.</li> <li>2. Debe existir solicitudes que cancelar</li> </ol>
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario da clic en el vínculo “Servicios” luego selecciona “Mis Solicitudes”</li> <li>2. El usuario da clic en eliminar solicitud.</li> <li>3. El usuario escoge la solicitud que desea eliminar y confirma la cancelación de la solicitud.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos Alternativo 3a:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3a. El usuario desiste de la idea de eliminar la solicitud y cancela la operación.</li> </ol>
<b>Condiciones de Salida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Una solicitud cambia de estado creado a cancelado.</li> </ol>
<b>Condiciones Especiales</b> <p>N/A</p>

**Tabla 15** Caso de uso ver solicitudes pendientes

<b>Nombre:</b>	Ver Solicitudes Pendientes
<b>Actores:</b>	
<b>Empleado de la Notaria:</b>	Consulta las solicitudes con comprobante de pago que han sido realizadas por los usuarios.
<b>Condiciones iniciales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado debe estar autenticado en el aplicativo y calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.</li> <li>2. Debe existir solicitudes en estado pendiente.</li> </ol>

<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado se dirige al menú y da clic en “solicitudes” y luego selecciona “Pendientes”</li> <li>2. El empleado elige el tipo de solicitud de las pendientes que desea ver</li> </ol>
<b>Flujo de eventos Alternativo:</b> N/A
<b>Condiciones de Salida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Se ha hecho una consulta de solicitudes con estado pendiente en la base de datos.</li> </ol>
<b>Condiciones Especiales</b> N/A

**Tabla 16** Caso de uso finalizar solicitud

<b>Nombre:</b>	Finalizar Solicitud
<b>Actores:</b> <b>Empleado de la Notaria:</b> Finaliza las solicitudes de estado pendiente.	
<b>Condiciones iniciales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado debe estar autenticado en el aplicativo y calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.</li> <li>2. Debe existir solicitudes en estado pendiente.</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado revisa que el número de pago y la entidad correspondan a la información de soporte que posee.</li> <li>2. El empleado observa que el tipo de solicitud del comprobante de pago corresponda a presenciales.</li> <li>3. El empleado elige finalizar solicitud y ejecuta la acción.</li> <li>4. El usuario es reportado del suceso mediante un correo electrónico.</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos Alternativo 1a:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1a. El número de pago no corresponde a la solicitud.</li> <li>1a. El empleado marca la solicitud como reportar numero incorrecto al</li> </ol>	



<p>usuario y ejecuta la acción.</p> <p><b>Flujo de eventos Alternativo 3a:</b></p> <p>2a. El empleado observa que el tipo de solicitud del comprobante de pago corresponda a contra-entrega.</p> <p>2a. El empleado confirma los datos de envío y luego ejecuta el numeral 3 del flujo de eventos.</p> <p><b>Flujo de eventos Alternativo 3b:</b></p> <p>2b. El empleado observa que el tipo de solicitud del comprobante de pago corresponda a digitales.</p> <p>2b. El empleado confirma sube el archivo correspondiente para la posterior descarga por parte del usuario y luego ejecuta el numeral 3 del flujo de eventos.</p>
<p><b>Condiciones de Salida</b></p> <p>2 Una solicitud pasa de estado pendiente a finalizado en el aplicativo.</p> <p>3 Un usuario ha recibido una copia de un documento solicitado.</p>
<p><b>Condiciones Especiales</b></p> <p>1. Antes de ejecutar este caso de uso debe haber sucedido el uso de uso “Ver solicitudes pendientes”.</p>

**Tabla 17** Caso de uso ver solicitudes finalizadas

<b>Nombre:</b>	Ver Solicitudes Finalizadas
<p><b>Actores:</b></p> <p><b>Empleado de la Notaria:</b> Consulta el historial de solicitudes finalizadas.</p>	
<p><b>Condiciones iniciales</b></p> <p>1. El empleado debe estar autenticado en el aplicativo y calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.</p> <p>2. Debe existir solicitudes en estado finalizado.</p>	
<p><b>Flujo de eventos:</b></p> <p>1. El empleado se dirige al menú y da clic en “solicitudes” y luego selecciona “Finalizadas”.</p> <p>2. El empleado elige el tipo de solicitud de las Finalizadas que desea ver</p>	

<b>Flujo de eventos Alternativo:</b> N/A
<b>Condiciones de Salida</b> 3. Se ha hecho una consulta de solicitudes con estado finalizado en la base de datos.
<b>Condiciones Especiales</b> N/A

**Tabla 18** Caso de uso desmarcar solicitud finalizada

<b>Nombre:</b>	Desmarcar solicitud Finalizada
<b>Actores:</b>	
<b>Empleado de la Notaria:</b>	Vuelve las solicitudes finalizadas a pendientes.
<b>Condiciones iniciales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado debe estar autenticado en el aplicativo y calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.</li> <li>2. Debe existir solicitudes en estado finalizado.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado se dirige al menú y da clic en “solicitudes” y luego selecciona “Finalizadas”.</li> <li>2. El empleado elige el tipo de solicitud de las Finalizadas que desea ver, selecciona una y la marca como “NO finalizada”.</li> <li>3. El usuario es reportado del suceso mediante un correo electrónico.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos Alternativo:</b> N/A	
<b>Condiciones de Salida</b>	4. Se ha pasado una solicitud de estado finalizado a pendiente en la base de datos.
<b>Condiciones Especiales</b> N/A	

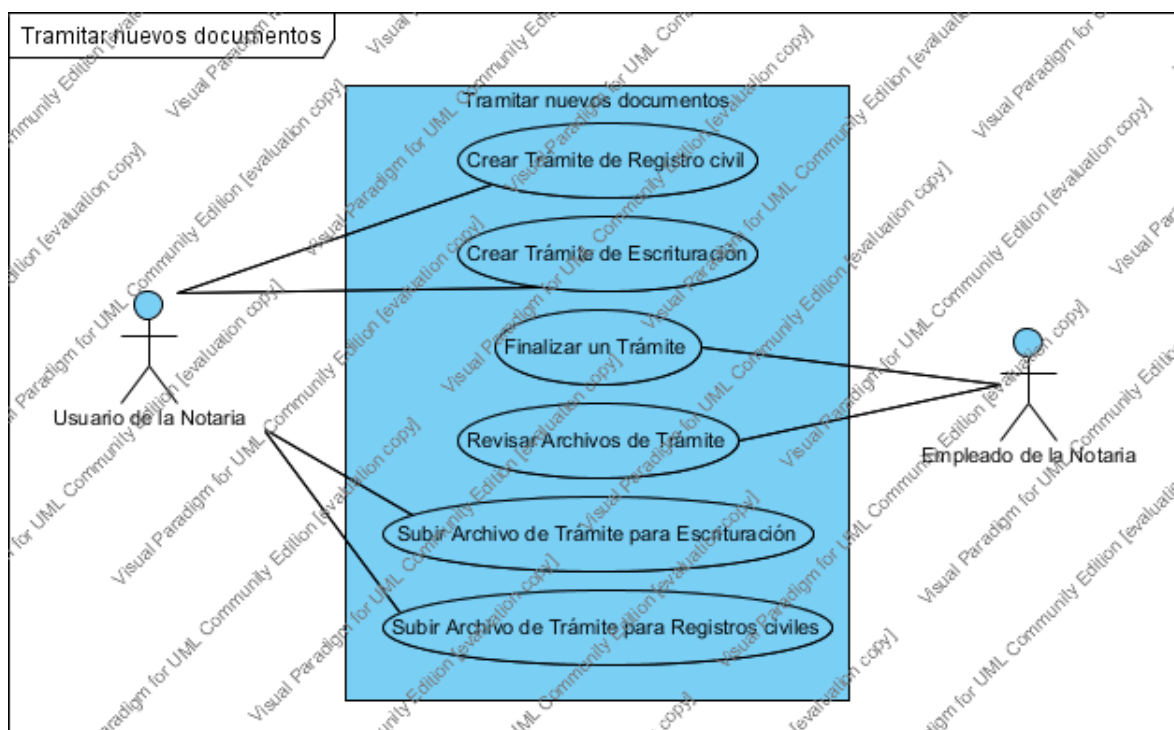
**Tabla 19** Caso de uso descargar documento

<b>Nombre:</b>	Descargar Documento
<b>Actores:</b> <b>Usuario:</b> Se encarga de ejecutar las acciones para bajar un documento del aplicativo <b>Empleado de la notaria:</b> Se encarga de ejecutar las acciones para bajar un documento del aplicativo	
<b>Condiciones iniciales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario debe estar autenticado en el aplicativo.</li> <li>2. El usuario debe tener solicitudes digitales finalizadas.</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario se dirige al menú y da clic en “servicios” y luego selecciona “Mis Solicitudes”.</li> <li>2. El usuario elige de una solicitud finalizada de tipo digital la opción descargar documento.</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos Alternativo:</b> N/A	
<b>Condiciones de Salida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. El usuario tiene el documento correspondiente a su solicitud digital.</li> </ol>	
<b>Condiciones Especiales</b> N/A	

### 4.3.2.3 Tramitar Nuevos Documentos

- Diagrama de caso de uso Tramitar nuevos documentos

**Figura 8** Diagrama de casos de uso de trámites de nuevos documentos



- Plantillas del caso de uso Tramitar nuevos documentos

**Tabla 20** Caso de uso crea trámite de registro civil

<b>Nombre:</b>	Crear Trámite de Registro civil
<b>Actores:</b>	<p><b>Usuario:</b> Ejecuta las acciones necesarias para crear un trámite.</p> <p><b>Empleado de la notaria:</b> Ejecuta las acciones necesarias para crear un trámite.</p>
<b>Condiciones iniciales</b>	<p>1. El Usuario debe estar autenticado en el aplicativo.</p>
<b>Flujo de eventos:</b>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario escoge en el menú la opción “Servicios” allí entra en “Registros civiles” y da clic en “Nuevo Registro”.</li> <li>2. El usuario elige la opción para crear un nuevo trámite, allí ingresa el nombre del trámite personalizado y selecciona el tipo de documento notarial del nuevo trámite.</li> <li>3. El usuario termina la operación dando clic en crear el trámite.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos Alternativo:</b> N/A
<b>Condiciones de Salida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Se crea un nuevo trámite de registro civil en el aplicativo.</li> </ol>
<b>Condiciones Especiales</b> N/A

**Tabla 21** Caso de uso crear trámite de escrituración

<b>Nombre:</b>	Crear Trámite de Escrituración
<b>Actores:</b> <b>Usuario:</b> Ejecuta las acciones necesarias para crear un trámite. <b>Empleado de la notaria:</b> Ejecuta las acciones necesarias para crear un trámite.	
<b>Condiciones iniciales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario debe estar autenticado en el aplicativo.</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario escoge en el menú la opción “Servicios” allí entra en “Escrituraciones” y da clic en “Nueva Escrituración”.</li> <li>2. El usuario elige la opción para crear un nuevo trámite, allí ingresa el nombre del trámite personalizado y selecciona el tipo de documento notarial del nuevo trámite.</li> <li>3. El usuario termina la operación dando clic en crear el trámite.</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos Alternativo:</b> N/A	

<b>Condiciones de Salida</b>
4. Se crea un nuevo trámite de escrituración en el aplicativo.
<b>Condiciones Especiales</b>
N/A

**Tabla 22** Caso de uso subir archivo de trámite para registro civil

<b>Nombre:</b>	Subir Archivo de Trámite para Registro civil
<b>Actores:</b>	
<b>Usuario:</b>	Se encarga de subir los documentos complementarios a los trámites que ha creado.
<b>Empleado de la notaria:</b>	Se encarga de subir los documentos complementarios a los trámites que ha creado.
<b>Condiciones iniciales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario debe estar autenticado en el aplicativo.</li> <li>2. Debe existir un trámite personal al cual asociar el documento.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario escoge en el menú la opción “Servicios” allí entra en “Registros civiles” y da clic en “Nuevo Registro”.</li> <li>3. El usuario selecciona el trámite personal al cual desea subir el documento.</li> <li>4. El usuario examina los directorios para buscar el documento a subir, a continuación valida la acción de subir el documento</li> </ol>
<b>Flujo de eventos Alternativo 4a :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4a. El usuario elige un tipo de archivo que no es válido para subir.</li> <li>4a. El usuario es informado del error y tiene la opción de subir un archivo.</li> </ol>
<b>Condiciones de Salida</b>	5. Se sube un nuevo documento ligado a un trámite al servidor.
<b>Condiciones Especiales</b>	N/A

**Tabla 23** Caso de uso subir archivo de trámite para escrituración

<b>Nombre:</b>	Subir Archivo de Trámite para Escrituración
<b>Actores:</b> <b>Usuario:</b> Se encarga de subir los documentos complementarios a los trámites que ha creado. <b>Empleado de la notaria:</b> Se encarga de subir los documentos complementarios a los trámites que ha creado.	
<b>Condiciones iniciales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario debe estar autenticado en el aplicativo.</li> <li>2. Debe existir un trámite personal al cual asociar el documento.</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario escoge en el menú la opción “Servicios” allí entra en “Escrituraciones” y da clic en “Nueva Escrituración”.</li> <li>3. El usuario selecciona el trámite personal al cual desea subir el documento.</li> <li>4. El usuario examina los directorios para buscar el documento a subir, a continuación valida la acción de subir el documento</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos Alternativo 4a :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4a. El usuario elige un tipo de archivo que no es válido para subir.</li> <li>4a. El usuario es informado del error y tiene la opción de subir un archivo.</li> </ol>	
<b>Condiciones de Salida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Se sube un nuevo documento ligado a un trámite al servidor.</li> </ol>	
<b>Condiciones Especiales</b> N/A	

**Tabla 24** Caso de uso revisar archivos de trámite

<b>Nombre:</b>	Revisar Archivos de Trámite
<b>Actores:</b> <b>Empleado de la notaria:</b> Ejecuta las acciones necesarias para revisar un	

trámite.
<b>Condiciones iniciales:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado debe estar autenticado en el aplicativo y calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.</li> <li>2. Debe haber fechas donde existan archivos subidos.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado se dirige a “Adelantar Trámites” y selecciona “Ver Archivos Subidos”.</li> <li>1. El empleado elige la fecha donde quiere consultar los archivos subidos.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos Alternativo:</b> N/A
<b>Condiciones de Salida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Se han revisado correctamente todos los archivos subidos por los usuarios.</li> </ol>
<b>Condiciones Especiales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado de la notaria debe contar con los permisos necesarios para realizar la acción.</li> </ol>

**Tabla 25** Caso de uso finalizar un trámite

<b>Nombre:</b>	Finalizar un Trámite
<b>Actores:</b> <b>Empleado de la notaria:</b> Ejecuta las acciones necesarias para finalizar un trámite.	
<b>Condiciones iniciales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado debe estar autenticado en el aplicativo y calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.</li> <li>2. Debe existir trámites en estado pendiente.</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado se dirige a “Adelantar Trámites” y selecciona “Ver Archivos Subidos”.</li> <li>1. El empleado elige el trámite que desea finalizar.</li> <li>2. El empleado marca el trámite como finalizado.</li> </ol>	



**Flujo de eventos Alternativo 1a:**

1a. El empleado marca el trámite como pendiente.

**Flujo de eventos Alternativo 1b:**

1b.El empleado marca el trámite como cancelado.

**Condiciones de Salida**

3. Un trámite elegido por el usuario a pasado a estado finalizado

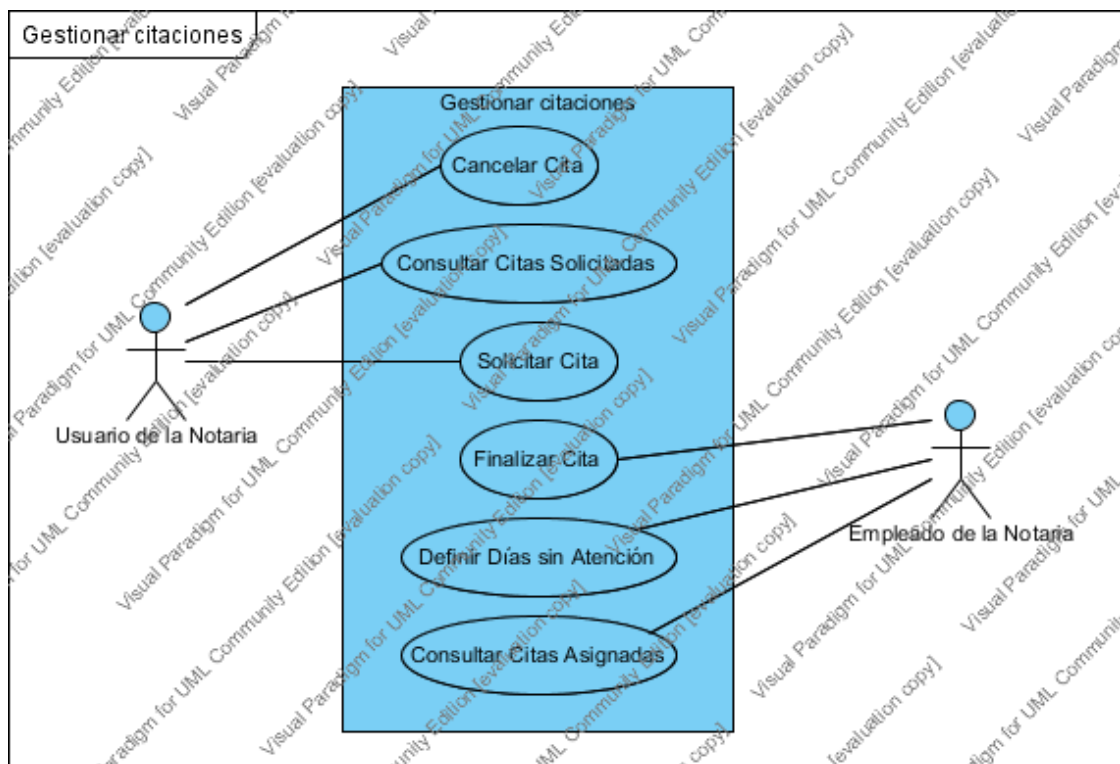
**Condiciones Especiales**

N/A

#### 4.3.2.4 Gestionar Citaciones

- Diagrama de casos de uso de gestionar citaciones

**Figura 9** Diagrama de casos de uso de gestionar citaciones



- Plantillas de casos de uso de gestionar citas

**Tabla 26** Caso de uso solicitar cita

<b>Nombre:</b>	Solicitar Cita
<b>Actores:</b> <b>Usuario:</b> Ejecuta las acciones para obtener una citación. <b>Empleado de la notaria:</b> Ejecuta las acciones para obtener una citación.	
<b>Condiciones iniciales</b> 1. El usuario debe estar autenticado en el aplicativo.	
<b>Flujo de eventos:</b> 1. El usuario escoge en el menú “Servicios” la opción “Citaciones para otros trámites” luego selecciona “Nueva Cita” 2. El usuario escoge el tipo de trámite, la fecha y hora en la cual va a pedir la cita. 3. El usuario solicita la cita.	
<b>Flujo de eventos Alternativo 2a:</b> 2a. El usuario escoge una fecha no válida para el día de la cita. 2a. El aplicativo alerta al usuario y le pide escoger una fecha válida luego vuelve al numeral 3 del flujo de eventos.	
<b>Condiciones de Salida</b> 2 Se ha generado un registro de nueva cita en el aplicativo.	
<b>Condiciones Especiales</b> N/A	

**Tabla 27** Caso de uso cancelar cita

<b>Nombre:</b>	Cancelar Cita
<b>Actores:</b> <b>Usuario:</b> Ejecuta las acciones para cancelar una citación. <b>Empleado de la notaria:</b> Ejecuta las acciones para cancelar una citación.	

<b>Condiciones iniciales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario debe estar autenticado en el aplicativo.</li> <li>2. Debe existir citas en estado pendiente.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario escoge en el menú “Servicios” la opción “Citaciones para otros trámites” luego selecciona “Mis Citaciones”</li> <li>2. El usuario selecciona la cita que desea cancelar y da clic en el botón “Cancelar Cita”.</li> <li>3. El usuario confirma la operación.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos Alternativo:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2a. El usuario desiste de cancelar la cita.</li> </ol>
<b>Condiciones de Salida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. La citación seleccionada por el usuario pasa a estado cancelado.</li> </ol>
<b>Condiciones Especiales</b> N/A

**Tabla 28** Caso de uso de consultar citas solicitadas

Nombre:	Consultar Citas Solicitadas
Actores:	
Usuario:	Consulta una citación.
Empleado de la notaria:	Consulta una citación.
Condiciones iniciales	
<div>1. El usuario debe estar autenticado en el aplicativo.</div> <div>2. Deben existir citas solicitadas por el usuario.</div>	
Flujo de eventos:	
<div>1. El usuario escoge en el menú “Servicios” la opción “Citaciones para otros trámites” luego selecciona “Mis Citaciones”</div> <div>3. El usuario observa el historial de citas que posee.</div>	
Flujo de eventos Alternativo:	

N/A
<b>Condiciones de Salida</b> 4. El usuario ha observado su historial de citas
<b>Condiciones Especiales</b> N/A

**Tabla 29** Caso de uso finalizar cita

<b>Nombre:</b>	Finalizar Cita
<b>Actores:</b>	
<b>Empleado de la notaria:</b>	Ejecuta las acciones para finalizar una citación.
<b>Condiciones iniciales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado debe estar autenticado en el aplicativo y calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.</li> <li>2. Debe existir una fecha válida con citas para finalizar</li> </ol>
<b>Flujo de eventos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado escoge en el menú la opción “Citaciones”</li> <li>2. El empleado selecciona la fecha en donde se encuentra la cita a finalizar y la marca como finalizada</li> </ol>
<b>Flujo de eventos Alternativo 2a:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2a. El empleado selecciona la fecha en donde se encuentra la cita a finalizar y la marca como no finalizada</li> </ol>
<b>Condiciones de Salida</b>	3. Una citación pasa a estado finalizado.
<b>Condiciones Especiales</b>	

**Tabla 30** Caso de uso consultar citas asignadas

<b>Nombre:</b>	Consultar Citas Asignadas
<b>Actores:</b> <b>Empleado de la notaria:</b> Consulta el historial de las citaciones que los usuarios han pedido	
<b>Condiciones iniciales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado debe estar autenticado en el aplicativo y calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.</li> <li>2. Debe haber citas asignadas a usuarios.</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado escoge en el menú la opción “Citaciones”</li> <li>3. El empleado escoge la fecha donde quiere consultar las citaciones asignadas</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos Alternativo:</b> N/A	
<b>Condiciones de Salida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. El empleado ha consultado las citas que asignadas en la fecha escogida.</li> </ol>	
<b>Condiciones Especiales</b> N/A	

**Tabla 31** Caso de uso definir días sin atención

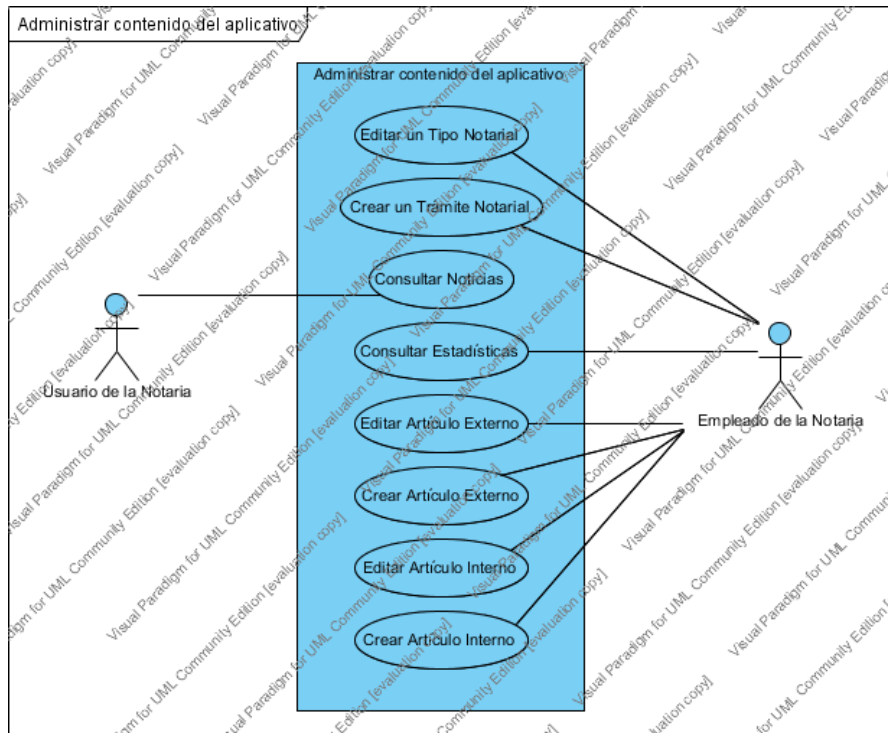
<b>Nombre:</b>	Definir Días sin Atención
<b>Actores:</b> <b>Empleado de la notaria:</b> Define que días no va a atender la notaria	
<b>Condiciones iniciales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado debe estar autenticado en el aplicativo y calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado escoge en el menú la opción “Citaciones”</li> </ol>	

2. El empleado escoge el día y lo marca como “no atención”
3. El empleado confirma la operación.
<b>Flujo de eventos Alternativo 2a:</b>
2a. El empleado escoge el día y lo marca como “ de atención”
2a. El empleado confirma la operación.
<b>Condiciones de Salida</b>
4. Se actualiza en el aplicativo los días que cerrará la notaria.
<b>Condiciones Especiales</b>
N/A

#### 4.3.2.5 Administrar Contenido del Aplicativo

- Diagrama de casos de uso de administrar contenido del aplicativo

**Figura 10** Diagrama de casos de uso de administrar contenido del aplicativo



- Plantillas de casos de uso de administrar contenido del aplicativo

**Tabla 32** Caso de uso crear artículo interno

<b>Nombre:</b>	Crear Artículo Interno
<b>Actores:</b> <b>Empleado de la Notaria:</b> Ejecuta las diversas acciones para obtener un nuevo artículo interno	
<b>Condiciones iniciales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado de la notaria debe estar autenticado en el aplicativo y calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.</li> <li>2. Debe existir un espacio en la base de datos para almacenar nuevos artículos</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado ingresa en el menú “Artículos” en la opción “Internos” y selecciona “Nuevo”</li> <li>2. El empleado escribe la fecha, el nombre y un comentario de la noticia.</li> <li>3. El empleado escribe el contenido de la noticia.</li> <li>4. El empleado guarda la noticia</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos Alternativo :</b> N/A	
<b>Condiciones de Salida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Se publica un nuevo artículo en el home de la aplicación.</li> </ol>	
<b>Condiciones Especiales</b> N/A	

**Tabla 33** Caso de uso editar artículo interno

<b>Nombre:</b>	Editar Artículo Interno
<b>Actores:</b>	
<b>Empleado de la Notaria:</b> Ejecuta las diversas acciones para modificar un artículo interno	
<b>Condiciones iniciales</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado de la notaria debe estar autenticado en el aplicativo y calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.</li> <li>2. Debe existir citas para editar</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado ingresa en el menú “Artículos” en la opción “Internos” y selecciona “Editar”</li> <li>2. El empleado selecciona la noticia a modificar.</li> <li>3. El empleado edita la noticia en la sección que necesite.</li> <li>4. El empleado actualiza la noticia.</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos Alternativo 2a:</b>	
2a. El empleado elimina la noticia	
<b>Condiciones de Salida</b>	
4. Se actualiza el artículo escogido por el empleado en el home de la aplicación.	
<b>Condiciones Especiales</b>	
N/A	

**Tabla 34** Caso de uso crear artículo externo

<b>Nombre:</b>	Crear Artículo Externo
<b>Actores:</b>	



<b>Empleado de la Notaria:</b> Ejecuta las diversas acciones para obtener un nuevo artículo externo
<b>Condiciones iniciales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado de la notaria debe estar autenticado en el aplicativo y calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.</li> <li>2. Debe existir un espacio en la base de datos para almacenar nuevos artículos</li> </ol>
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado ingresa en el menú “Artículos” en la opción “Externos” y selecciona “Nuevo”</li> <li>2. El empleado escribe la fecha, el nombre, un comentario e incluye el vínculo de la noticia</li> <li>3. El empleado guarda la noticia</li> </ol>
<b>Flujo de eventos Alternativo:</b> N/A
<b>Condiciones de Salida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Se publica un nuevo artículo en el home de la aplicación.</li> </ol>
<b>Condiciones Especiales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado de la notaria debe contar con los permisos necesarios para realizar la acción.</li> </ol>

**Tabla 35** Caso de uso de editar artículo externo

<b>Nombre:</b>	Editar Artículo Externo
<b>Actores:</b>	
<b>Empleado de la Notaria:</b>	Ejecuta las diversas acciones para modificar un artículo externo
<b>Condiciones iniciales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado de la notaria debe estar autenticado en el aplicativo y calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.</li> </ol>

<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado ingresa en el menú “Artículos” en la opción “Externos” y selecciona “Editar”</li> <li>1. El empleado selecciona el artículo a modificar.</li> <li>2. El empleado edita la noticia en la sección que necesite</li> <li>3. El empleado actualiza la noticia</li> </ol>
<b>Flujo de eventos Alternativo 3a:</b> <p>3a.El empleado elimina el artículo.</p>
<b>Condiciones de Salida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Se actualiza el artículo escogido por el empleado en el home de la aplicación.</li> </ol>
<b>Condiciones Especiales</b> <p>N/A</p>

**Tabla 36** Caso de uso de consultar estadísticas

<b>Nombre:</b>	Consultar Estadísticas
<b>Actores:</b>	
<b>Empleado de la Notaria:</b>	Observa los resultados arrojados por las estadísticas.
<b>Condiciones iniciales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado de la notaria debe estar autenticado en el aplicativo y calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.</li> <li>2. Debe existir registros de los cuales el aplicativo generará las estadísticas.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado accede en el menú a la opción “Estadísticas”</li> <li>2. El empleado elige el los datos que desea observar.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos Alternativo:</b>	N/A
<b>Condiciones de Salida</b>	

3. El empleado accede a las estadísticas que necesitaba observar.
<b>Condiciones Especiales</b> 1. El empleado de la notaria debe contar con los permisos necesarios para realizar la acción.

**Tabla 37** Caso de uso de consultar noticias

<b>Nombre:</b>	Consultar Noticias
<b>Actores:</b>	
<b>Usuario:</b>	Consulta las noticias publicadas en el aplicativo
<b>Condiciones iniciales</b>	N/A
<b>Flujo de eventos:</b>	1. El empleado accede al home de la aplicación. 2. El usuario consulta la noticia que desea conocer.
<b>Flujo de eventos Alternativo:</b>	N/A
<b>Condiciones de Salida</b>	3. El usuario se informó con algún artículo publicado en el aplicativo.
<b>Condiciones Especiales</b>	N/A

**Tabla 38** Caso de uso de crear un trámite notarial

<b>Nombre:</b>	Crear un Trámite Notarial
<b>Actores:</b>	
<b>Empleado de la Notaria:</b>	Ejecuta las diversas acciones para crear un trámite notarial
<b>Condiciones iniciales</b>	1. El empleado de la notaria debe estar autenticado en el aplicativo y

calificado con los permisos suficientes para realizar la operación.
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado ingresa en el menú “Trámites Notariales” y selecciona “Nuevo”</li> <li>2. El empleado escribe un nuevo nombre para el tipo notarial, su descripción, valor de copia y valor de un nuevo documento.</li> <li>3. El empleado guarda el nuevo tipo notarial.</li> </ol>
<b>Flujo de eventos Alternativo 2a:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2a.El empleado escribe un nombre de tipo notarial existente</li> <li>2a.El empleado es informado del error y vuelve al numeral 2 del flujo de eventos</li> </ol>
<b>Condiciones de Salida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Se crea un nuevo tipo notarial en el aplicativo.</li> </ol>
<b>Condiciones Especiales</b>

**Tabla 39** Caso de uso editar un tipo notarial

<b>Nombre:</b>	Editar un Tipo Notarial
<b>Actores:</b> <b>Empleado de la Notaria:</b> Ejecuta las diversas acciones para editar un tipo notarial	
<b>Condiciones iniciales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado de la notaria debe estar autenticado en el aplicativo.</li> </ol>	
<b>Flujo de eventos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado ingresa en el menú “Trámites Notariales” y selecciona “Editar”</li> <li>2. El empleado selecciona el tipo notarial a modificar y hace los cambios de acuerdo a lo que necesite.</li> <li>3. El empleado guarda el tipo notarial actualizado.</li> </ol>	

<b>Flujo de eventos Alternativo 2a:</b> 2a. El empleado elige la opción eliminar un tipo notarial 2a.El empleado confirma la operación y es eliminado un tipo notarial.
<b>Condiciones de Salida</b> 4. Se actualiza un tipo notarial en el aplicativo.
<b>Condiciones Especiales</b> N/A

#### 4.4 ARQUITECTURA

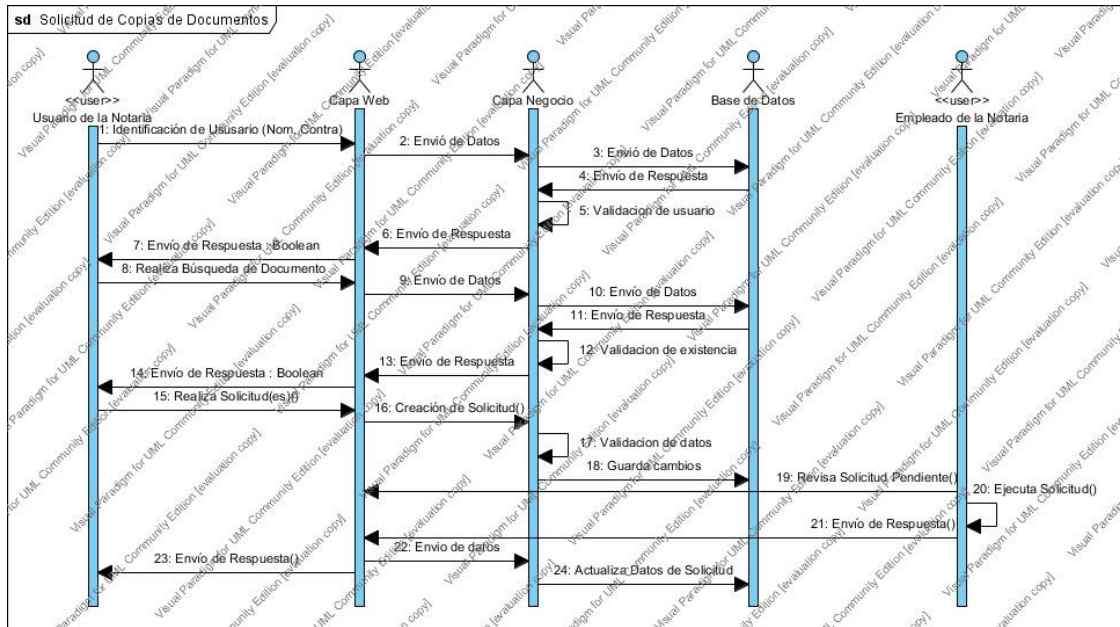
Las figuras 11 a 15 demuestran la secuencia en que se ejecutan los diferentes procesos que se llevan a cabo en la notaria. El modelo se compone de tres capas una web, otra de negocio y la última la conforma la capa base de datos o persistencia del aplicativo.

- Capa Web. Es la capa de presentación a través de ella el usuario accede a la interfaz del aplicativo esta se encarga de recibir datos y mostrar consultas hechas a la capa de persistencia, esta es la única capa con la cual el usuario interactúa directamente.
- Capa De Negocio. Es la parte donde se ejecutan todas las validaciones y verificaciones de datos ingresado por el usuario en la capa web, aquí es donde se desenvuelve la mayor parte del código, realiza llamados a la base de datos e informa a la capa web de errores y excepciones presentadas para comunicárselos al usuario.
- Capa Base de Datos. Es conocida como la persistencia del aplicativo, básicamente es la base de datos del proyecto, de su integridad depende el desarrollo correcto e las otras capas.

#### 4.4.1 Protocolo de arquitectura

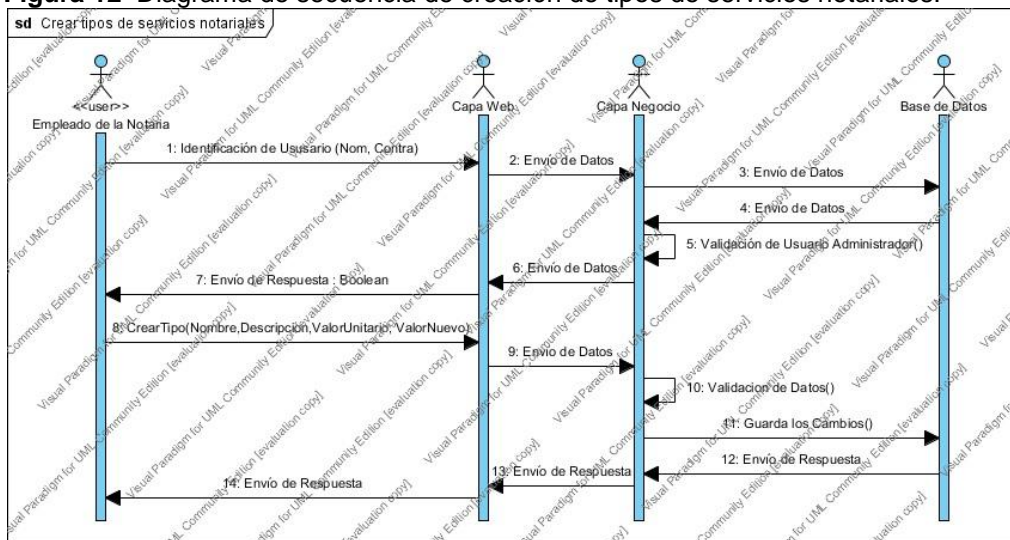
- Secuencia de una Solicitud de Copias de Documentos

**Figura 11** Diagrama de solicitud de copias de documentos



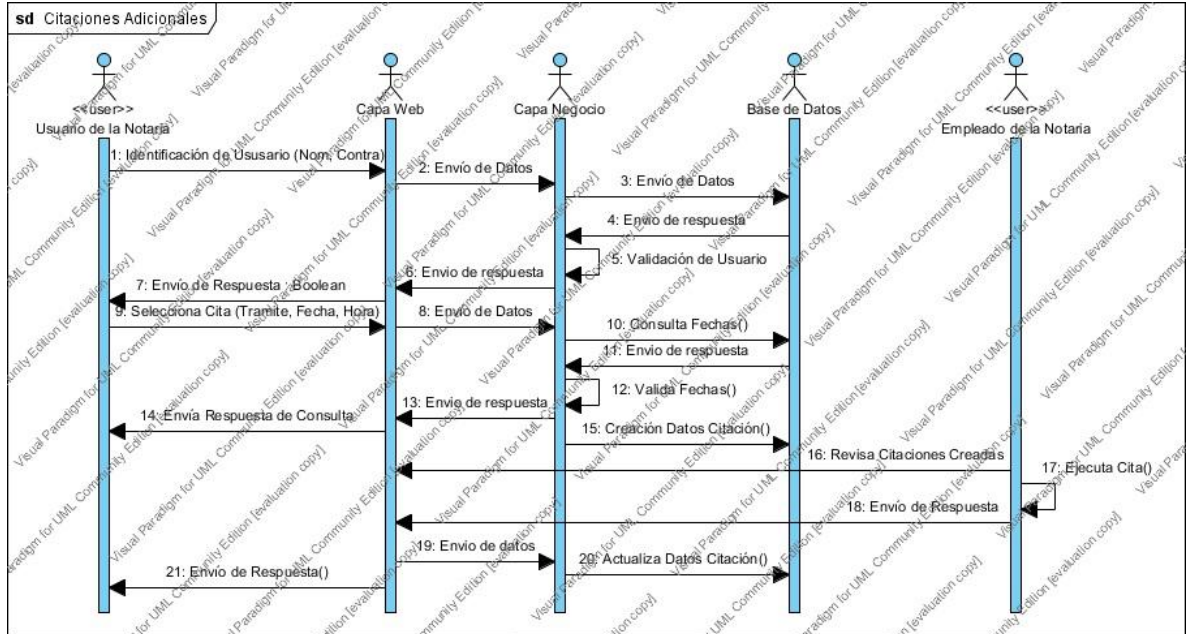
- Secuencia de la Creación de Tipos de servicios notariales

**Figura 12** Diagrama de secuencia de creación de tipos de servicios notariales.



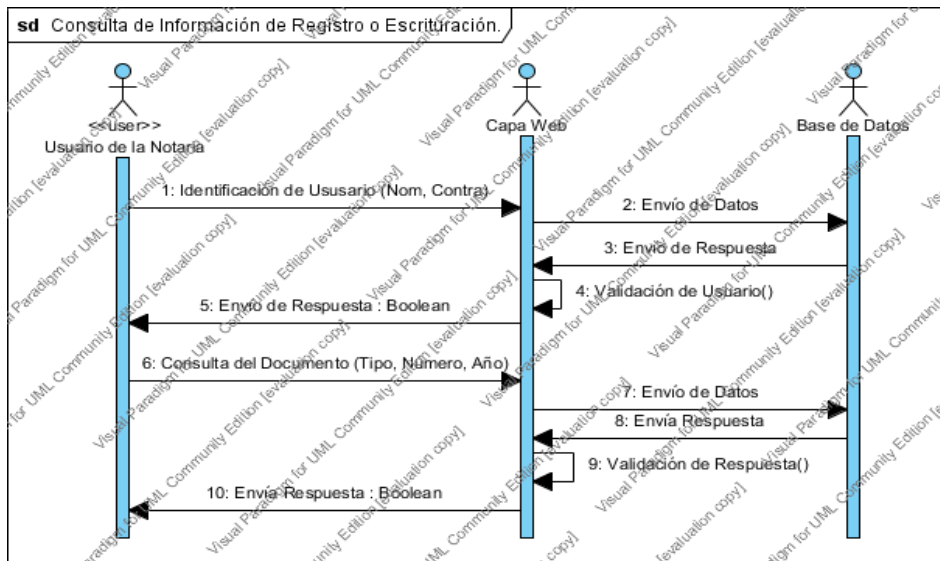
- Secuencia de la solicitud de Citaciones Adicionales

**Figura 13** Diagrama de la secuencia de la solicitud de una citación



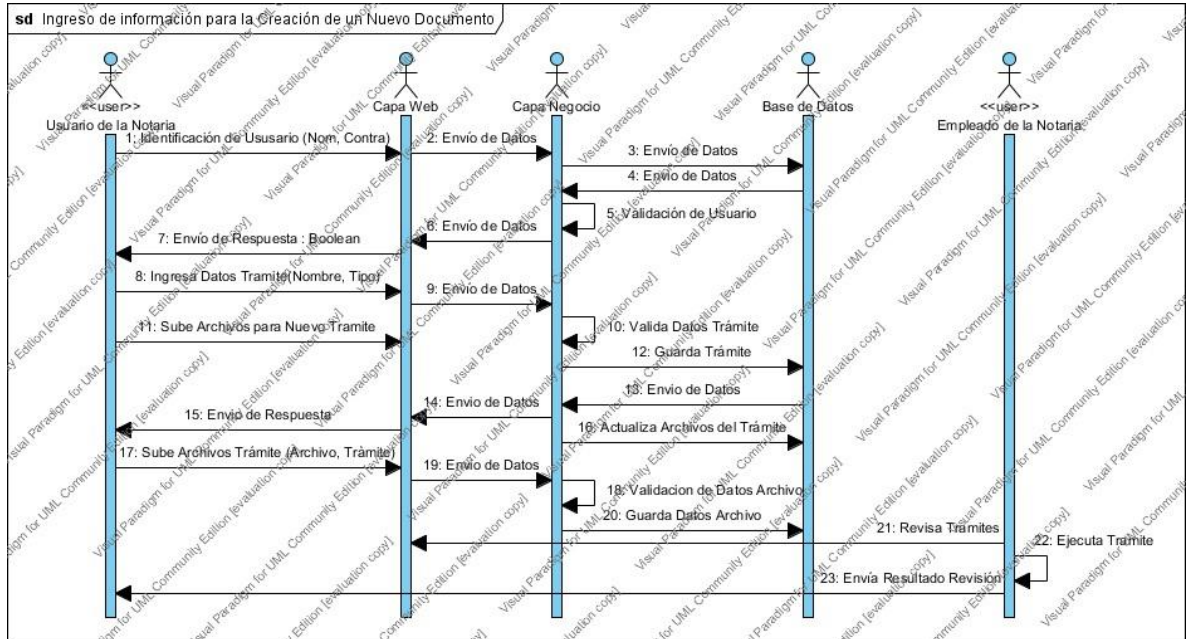
- Secuencia de la Consulta de la existencia de un documento en la notaria

**Figura 14** Diagrama de secuencia de la consulta de la existencia de un documento en la notaria.



- Secuencia del Ingreso de Información para la Creación de un nuevo documento

**Figura 15** Diagrama de Secuencia del ingreso de información para la creación de una escritura o registro

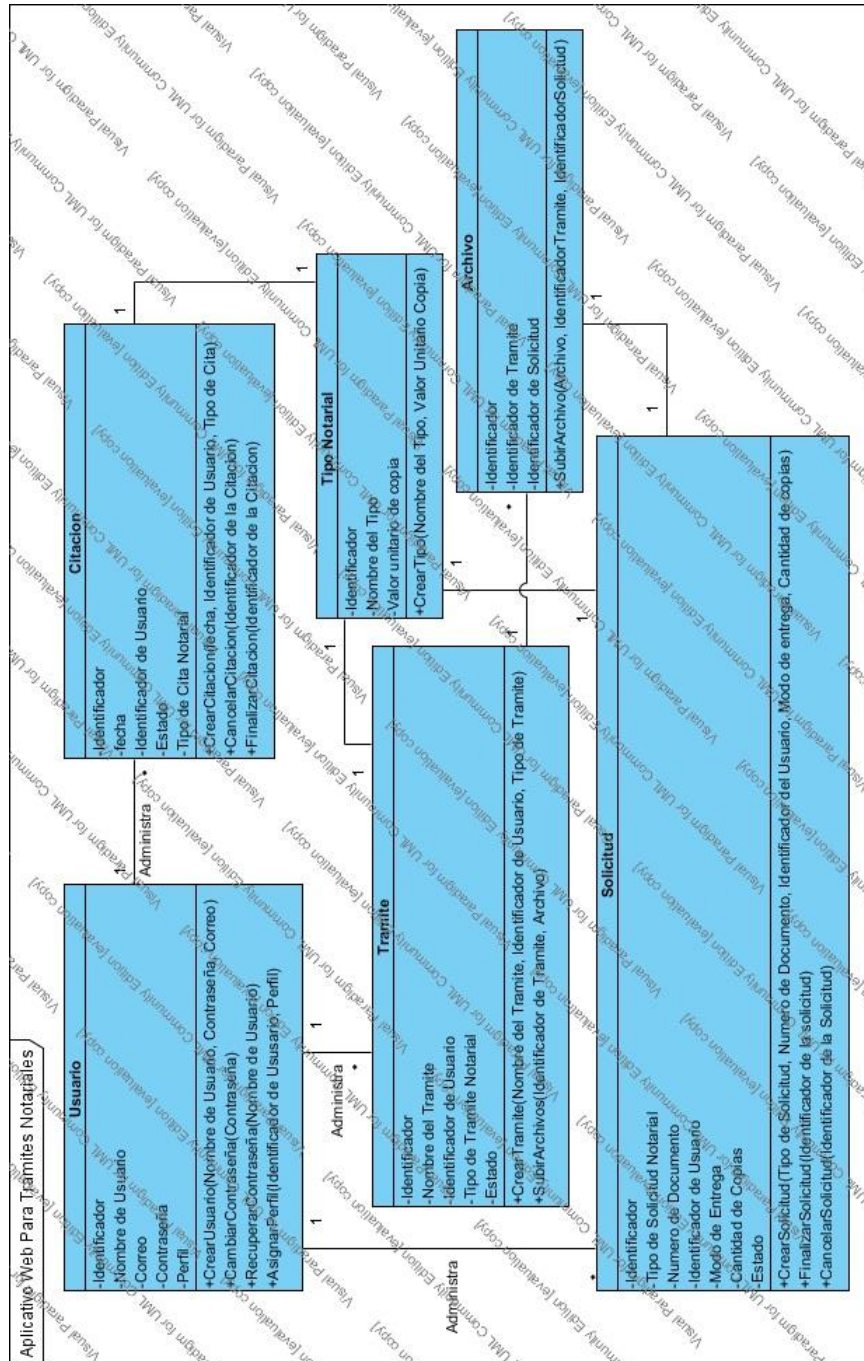




## 4.5 DISEÑO

### 4.5.1 Diseño detallado.

Figura 16 Diagrama de clases.

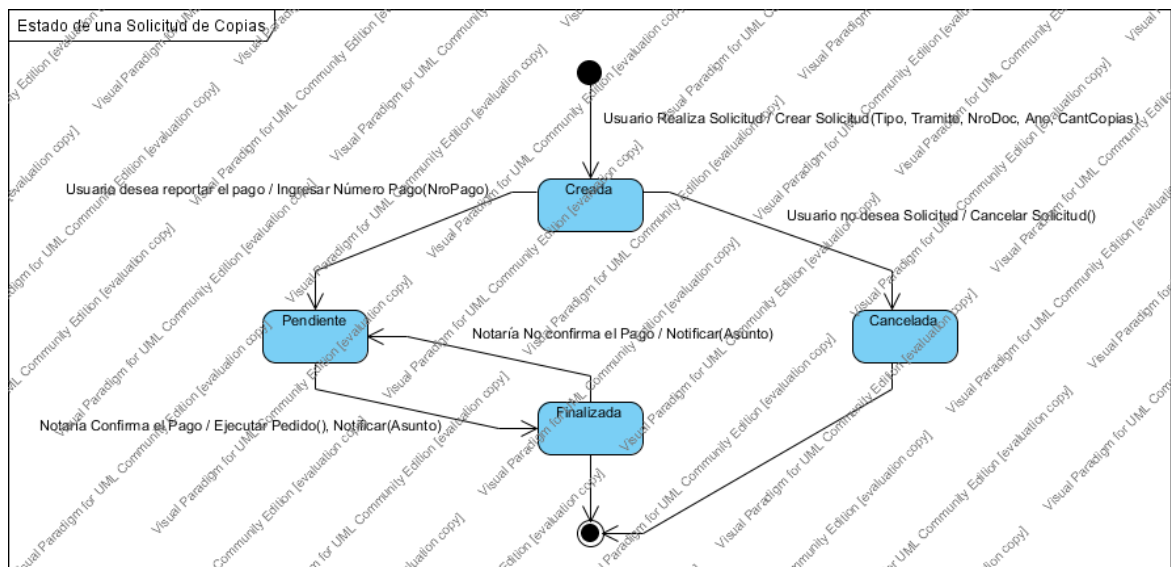


Las clases principales a identificar en el aplicativo se muestran en la figura 16, estas clases son los pilares fundamentales del aplicativo; El usuario es el encargado de usar o administrar, aspectos tales como las citaciones, las solicitudes y los nuevos trámites estos últimos dependen funcionalmente de los archivos que el usuario suba.

Las figuras 17, 18 y 19 representan los posibles estados en los que se puede tener algún tipo de trámite dentro del aplicativo y bajo qué condiciones cambian de estado.

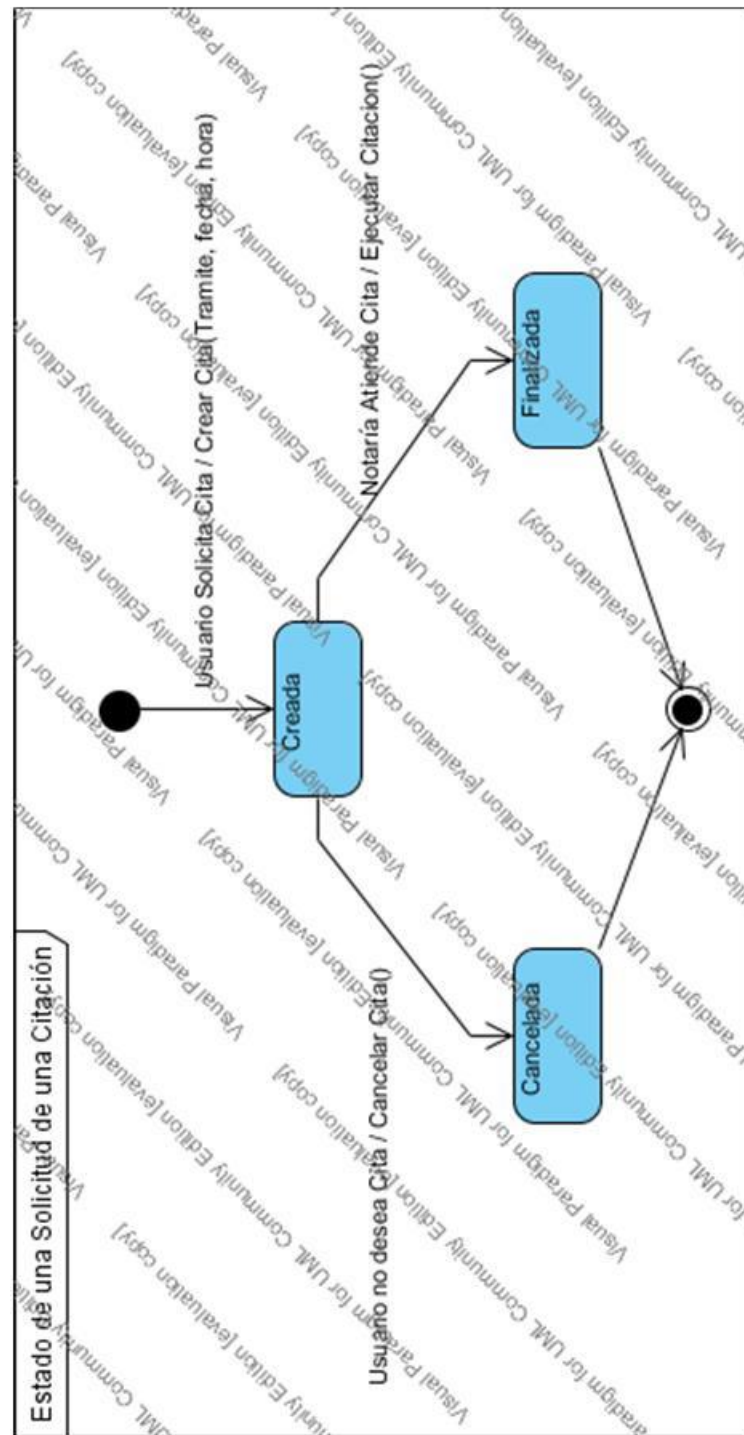
- Estados de una solicitud de copias

**Figura 17** Diagrama de estados de una solicitud de copias



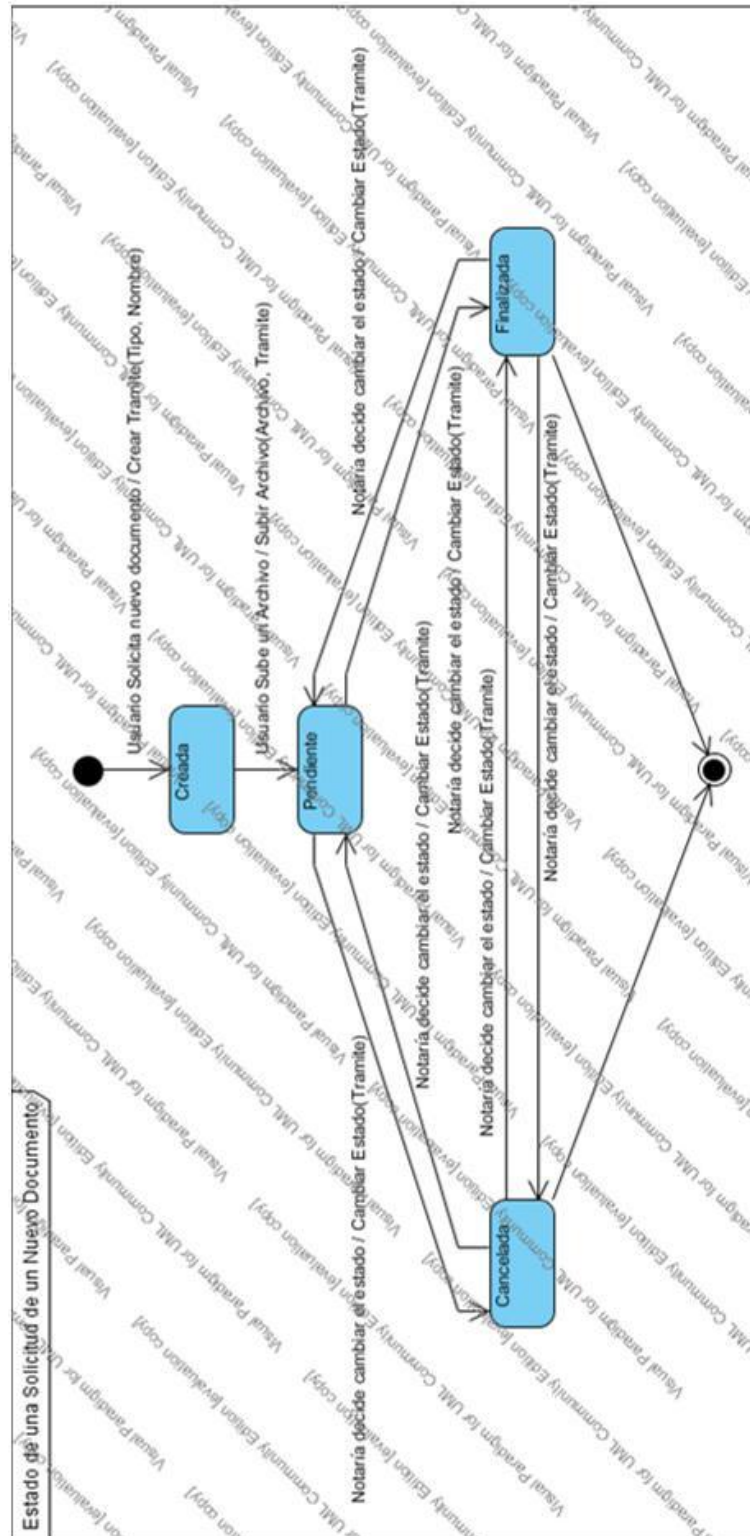
- Estados de una citación para un trámite

**Figura 18** Diagrama de estados de una citación



- Estados de una solicitud de un nuevo documento

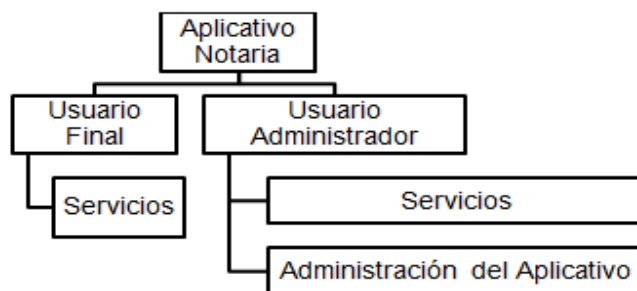
**Figura 19** Diagrama de estados de un nuevo trámite de documento



**4.5.2 Diseño de interfaces.** De acuerdo al perfil del usuario asignado en el archivo de configuración del aplicativo, los usuarios pueden ingresar a determinadas secciones del aplicativo web. El aplicativo esta básicamente diseñado con dos entornos: El de los servicios, el cual está dispuesto para que el usuario realice todas las operaciones propias del propósito de la aplicación como por ejemplo, las labores de administración de sus citas, solicitudes y tramites; permitiéndole acciones tales como, la cancelación de una cita, la subida de archivos para un trámite o ingresar los números de comprobación de pago para una solicitud de una copia de un documento.

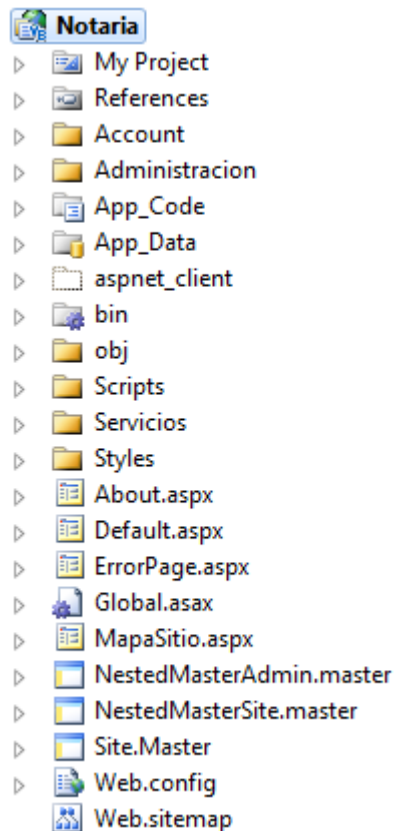
En este orden de ideas, el segundo ambiente, el administrativo de la aplicación permite realizar las labores propias de administración sobre las acciones realizadas por el usuario en el ambiente de servicios; como por ejemplo la revisión sobre las citas que se han generado por los usuarios, la apreciación de los datos de los archivos subidos por los usuarios para un trámite y la revisión del estado de las solicitudes, entre otras labores requeridas para dar soporte a la razón del negocio de las notarias. Por otra parte el usuario Administrador también cuenta con las capacidades para usar los servicios a los que tiene acceso un usuario final como lo muestra la figura 20.

**Figura 20** Mapa de navegabilidad lógica



En la figura 21 se ve como el aplicativo está distribuido de la siguiente manera en cuanto a aspectos técnicos se refiere.

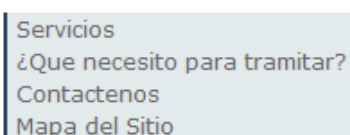
**Figura 21** Distribución de directorios del aplicativo



El proyecto cuenta con tres páginas maestras; “Site.master” la cual tiene el menú principal que permite el acceso a las opciones principales del aplicativo, todas las página en la aplicación dependen primordialmente de ella por lo que cualquier cambio en la misma se ve reflejado por toda la aplicación.

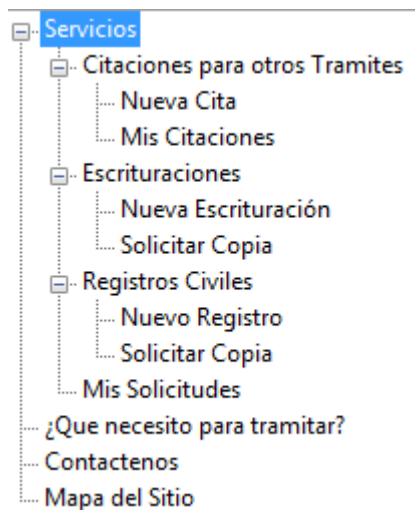
“NestedMasterSite.master” pagina que hereda de la pagina maestra principal se usa para mantener un menú (ver figura 22) para todos los aspectos de servicios al usuario.

**Figura 22** Menú de servicios



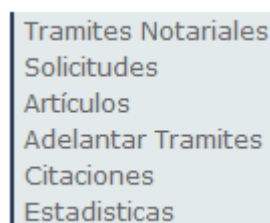
Este menú está estructurado de la manera vista en la figura 22 y posee los vínculos respectivos a las páginas que se encargan de las tareas implícitas en cada sección.

**Figura 23** Menú de servicios detallado



“NestedMasterAdmin.master” esta página también hereda de la página maestra principal, pero esta página proporciona el estilo y la configuración para el entorno de administración para los usuarios con permisos de administración del sitio y un menú especial para tal fin, como se puede apreciar en el aspecto y estructura de la figura 23.

**Figura 24** Menú de administrador

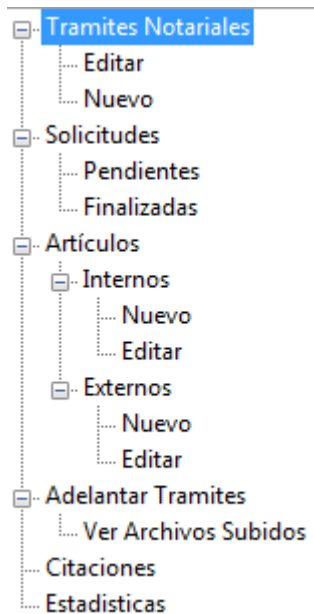


En la figura 24 se ve como todos los ítems que conforman el menú sirven para ubicar al administrador desde los distintos aspectos funcionales que se proponen



para llevar a cabo las tareas necesarias una vez el usuario ha completado su parte de solicitud en el aplicativo ya sea por medio de las citaciones, solicitudes de copias y/o tramites.

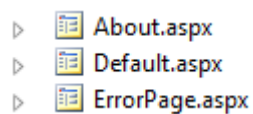
**Figura 25** Menú administrador detallado



- Especificación de páginas no dependientes de un perfil de usuario. Esta sección permite apreciar las páginas web a las que el usuario final y el administrador tienen acceso dentro del aplicativo.

Previamente a abordar el área de servicios ya sean de administración o de negocio, existe un conglomerado de páginas que un usuario en general observa y a las cuales tiene acceso independientemente del perfil de usuario asignado. Como lo propone la figura 26:

**Figura 26** Formularios generales

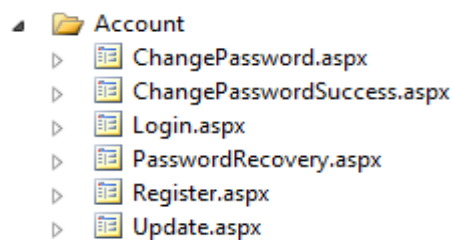




Estas tres páginas de servidor, despliegan los contenidos informativos personalizados del aplicativo en el caso de “About.aspx”, la posibilidad de habilitar una página de error con la información necesaria en la página “ErrorPage.aspx” y finalmente la página “Default.aspx” que contiene un vistazo informativo con los artículos y noticias más recientes del aplicativo.

La sección encargada de las cuentas de usuario se encuentra en el directorio Account y se distribuyen como lo muestra la figura 27:

**Figura 27** Directorio de cuentas de usuario



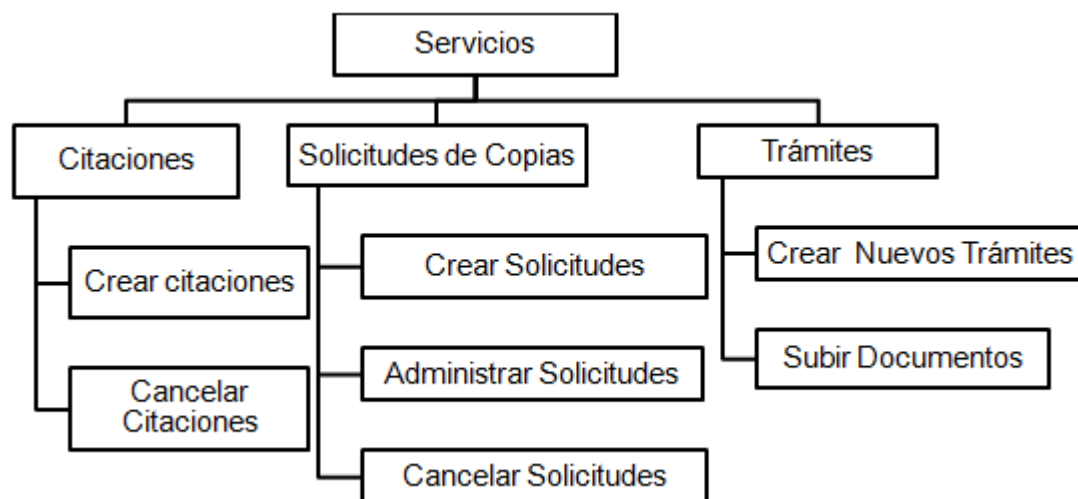
Cada una realiza la función especificada en su nombre usando controles .NET auto administrados, exceptuando a “Update.aspx”, la cual actualiza datos del usuario de manera no automática a diferencia de sus compañeras de directorio.

Todas las páginas web dentro de este directorio funcionan basadas en los datos requeridos por “Register.aspx”, la cual contiene los datos necesarios para que un usuario pueda acceder a los servicios propuestos de manera que el registro sea lo más corto posible, pero a su vez lo más completo en el caso en el que se necesiten los datos más relevantes de una persona.

A continuación se presenta una descripción de los procesos efectuados en cada página del directorio “Account”:

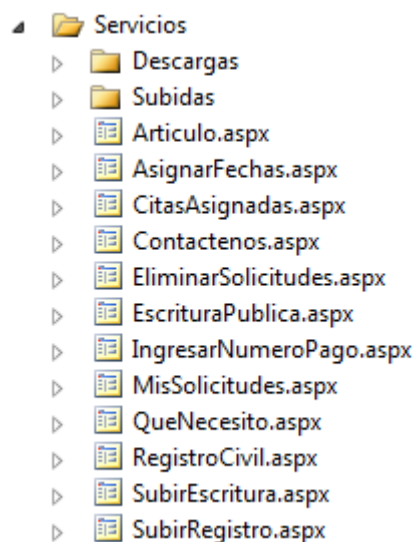
- Login.aspx. Solicita el nombre de usuario y la contraseña para poder acceder a los servicios del aplicativo.
- ChangePassword.aspx y ChangePasswordSuccess.aspx. En estas páginas se manejan los datos de la contraseña, la nueva contraseña de un usuario y en caso del éxito en la operación un mensaje afirmativo del suceso.
- PasswordRecovery.aspx. Requiere el correo electrónico del usuario para enviar una nueva contraseña y así poder acceder al sistema en caso de pérdida u olvido de la contraseña.
- Update.aspx. Presenta los mismos campos del registro en el área de información de contacto, para que estos datos sean corregidos y/o actualizados, en caso de requerirlo.
- Directorio de servicios. Los formularios que componen este directorio están diseñados para el usuario final y el uso por parte del mismo, cabe aclarar que el usuario administrador también posee los permisos para usar estas páginas, para obtener una mayor idea se puede observar la figura 28.

**Figura 28** Árbol de servicios



Los distintos formularios para acceder a los servicios no se redistribuyen de manera especial; todos se encuentran ubicados en la raíz de la carpeta Servicios (Ver figura 29).

**Figura 29** Subdirectorios Descargas y Subidas



Los directorios Descargas y Subidas son los directorios destinados a almacenar los documentos que se intercambien entre la notaria y el usuario. Aunque esto es

transparente al usuario, el directorio Descargas alberga los documentos “.pdf” de respuesta a las solicitudes digitales de los usuarios y el directorio Subidas los documentos “.doc” y/o “.docx”, subidos por los usuarios para adelantar trámites.

- [Articulo.aspx](#). En esta página web, se manejan los contenidos de los artículos de la notaria, que son de publicación interna en el aplicativo.
- [AsignarFechas.aspx](#). Contiene todos los controles necesarios para que un usuario pueda escoger un trámite al cual acudir, en una fecha específica y en una hora específica.

Este formulario, presenta en un menú los tramites que la notaria atiende para que uno de ellos sea seleccionado por el usuario, un calendario para que se pueda seleccionar más fácilmente una fecha para acudir a la notaria y finalmente otro menú con la hora en la que se desea acudir a la cita; este último menú solo despliega las horas disponibles en el sistema según el día seleccionado en el calendario y estas a su vez son seleccionables pero filtradas según un conglomerado de fechas en las que no se prestara atención al usuario en caso de que el día seleccionado sea un domingo o un feriado. Casos en los cuales así el usuario realice la solicitud, el aplicativo notifica de la imposibilidad de atenderlo.

- [CitasAsignadas.aspx](#). La página en cuestión presenta un menú simple para revisar el historial de las citas que se han pedido por el sistema. Y la opción para cancelarla en caso de ser necesario. Se presenta la información más relevante para que el usuario pueda recordar claramente cuando necesite u olvide la información de su citación.
- [Contactenos.aspx](#). Este formulario bastante básico cuenta con dos campos, uno para que el usuario digite el asunto de su comunicación y otro con el

contenido de su pregunta, queja o comunicado para la notaria; estos mensajes llegan al correo especificado en la configuración del programa.

- `EliminarSolicitudes.aspx`. Este formulario representa la eliminación de las solicitudes de copias de documentos, que todavía no han sido pagados, por medio de una lista con todas las solicitudes de este tipo y un botón para la eliminación.
- `EscrituraPublica.aspx` y `RegistroCivil.aspx`. Las paginas mencionadas son los formularios que permiten ubicar un registro civil o una escritura pública en la notaria y realizar su respectiva solicitud de copias; el aplicativo no permite realizar una solicitud de un documento que no existe en la notaria, por esta razón una vez estas páginas localizan un documento, se puede realizar o no la solicitud de la copia respectiva del documento.

Los controles incluidos en esta página orientan la búsqueda del documento, inicialmente se piden los datos del tipo del documento, número único del documento y en el caso exclusivo de las escrituraciones del año en el que fueron realizadas.

Los documentos de registro no se ven afectados por el año en el que fueron expedidos, a diferencia de las escrituras las cuales pueden tener el mismo número de identificación; sin embargo estas se diferencian por el año en el que fueron expedidas; este campo se omite en el caso de los registros civiles, pero el funcionamiento es el mismo obviando el paso de selección de año de expedición.

Los menús que contienen el tipo de registro civil o de escrituración son distintos para facilitar la búsqueda en caso de que existan muchos tipos de documentos derivados y también con el fin de esclarecer la búsqueda, es decir, en el menú “Tipo” de “`RegistroCivil.aspx`” solo aparecen los distintos tipos de registros civiles que existan o de los cuales la notaria se hace cargo y no los de escrituración.

Este comportamiento es duplicado para “EscrituraPublica.aspx” con el mismo fin, pero además de ello, el menú que despliega el año de creación de las escrituras es llenado teniendo en cuenta que no deben aparecer años disponibles, si estos en realidad no pueden ser usados para una búsqueda o solicitud; en otras palabras, solo se muestra un menú con años de los que la notaria participo creando escrituras, si no hay una escritura del 2010 en la base de datos este año no aparecerá impidiendo confusiones, demoras o cualquier tipo de problemática que pueda ser causada por ello.

- IngresarNumeroPago.aspx. Los números de pago de una solicitud representan el comprobante de que el usuario pago por su servicio; una vez el usuario posee un número de comprobante de pago es necesario que lo reporte a la notaria para que esta pueda realizar el trámite correspondiente, esto se realiza por medio de este formulario.

La pagina consta con tres controles, uno para seleccionar por cual entidad se realizo el pago y otros dos para escribir y confirmar el comprobante; esto con el fin de reducir errores que el usuario pueda ocasionar a nivel del negocio registrando un numero inexistente o incorrecto.

Los datos de la entidad son cargados directamente de la base de datos evitándole al usuario ingresar datos mal escritos o de bancos o entidades en las que no tienen cuenta para pagos.

- MisSolicitudes.aspx. Pagina primordial para apreciar las solicitudes que se han realizado. El usuario puede seleccionar que solicitudes desea ver o redirigirse a la pagina

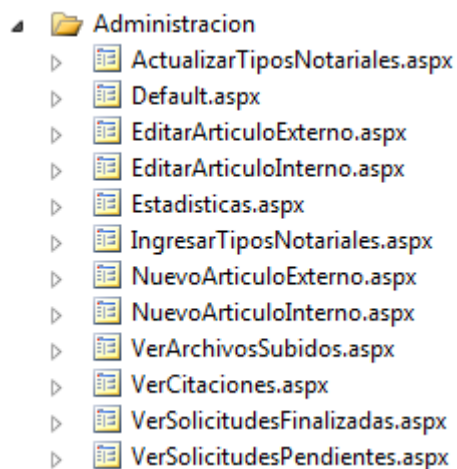
- [EliminarSolicitudes.aspx](#). En los distintos tipos de entrega para la solicitud se encuentran distintos datos relativos de la solicitud, se pueden apreciar el estado, las fechas de creación de la solicitud y de entrega de los documentos una vez se finalizo la ejecución, el tipo de documento, y la cantidad de copias entre otras cosas que a un usuario le pueden interesar; por otro lado se pueden encontrar los vínculos correspondientes que permiten seguir con el proceso de tramite; por ejemplo, en la imagen el usuario puede encontrar un vinculo para realizar la descarga del documento que solicito de manera digital o ingresar el comprobante de pago del documento que actualmente está pendiente.
- [QueNecesito.aspx](#). Un usuario no siempre sabe que documentos debe llevar a la notaria o incluir en el archivo que va a subir, por lo que se presenta la necesidad de habilitar un servicio explicativo para el usuario, en el que él pueda consultar los requisitos para algún tipo de trámite o documento.
- [SubirEscritura.aspx](#) y [SubirRegistro.aspx](#). Estas dos páginas permiten subir archivos para los trámites que se están adelantando diferenciando entre los tipos de trámites que aparecen en el menú de tramite; en dado caso de que no exista el trámite para poder subir un archivo, estas páginas también permiten crear trámites personalizados y registrarlos con todos los datos que permiten saber qué es lo que necesita el usuario y finalmente se procede a subir los archivos asociándolos al tramite creado o seleccionado.

El concepto de la página es bastante sencillo, existe un menú para que el usuario pueda conocer los requisitos del archivo que debe subir y otro menú con los trámites que ha creado.

Posteriormente, el usuario puede seleccionar el documento de Word 2003 o 2007 para el trámite, subirlo y si lo desea seguir subiendo archivos asociados con el mismo o con otros trámites.

- Directorio de administrador. Este directorio es de acceso restringido únicamente los usuarios denominados administradores, debido a que en estos formularios se ejecutan acciones que solo son ejecutadas por personal autorizado por la notaria. Para llegar a la página de administración debe indicarse el directorio en la barra de dirección de lo contrario no se puede acceder; aun cuando un usuario logre llegar a el directorio administrativo, si este no está autorizado en el archivo de configuración no podrá acceder a ningún servicio. Todas las páginas de administración se encuentran directamente en la raíz del directorio “Administracion” como se ve en la figura 30.

**Figura 30** Directorio de Administración



- Default.aspx. Esta página es la principal en el ambiente administrador, no posee ninguna, funcionalidad excepto por servir de punto de llegada al modulo de administración. Posee únicamente un mensaje informativo para el ingreso a la sección.
- IngresarTiposNotariales.aspx y ActualizarTiposNotariales.aspx. En la figura 31 se aprecia el formulario de actualización e ingreso de los tipos notariales, este



consta de seis controles para poder registrar el tipo notarial; el primer control, es un menú para escoger los tipos notariales existentes, una vez se escoge un ítem del menú, el formulario carga toda la información del tipo seleccionado; el segundo control es un botón para eliminar el tipo seleccionado, el resto de los controles tienen los campos necesarios para ingresar el nombre, la descripción, el valor económico que se cobra un nuevo documento de ese tipo y el valor unitario de una copia, es decir el valor de un folio de un documento de la naturaleza seleccionada; existen campos que deben ser validados por el formulario antes de poder proseguir con la correspondiente actualización como por ejemplo el valor unitario, el cual debe constar con un número entero una coma y dos números decimales; posteriormente y una vez la validación es completada, se puede presionar el botón de actualizar tipo para guardar los cambios realizados.

**Figura 31** Interfaz para nuevos artículos

**Trámite Notarial**

Escritura de Liquidación de Sociedad Conyugal ▼

Eliminar Tipo Notarial

**Nombre Tramite Notarial**

Escritura de Liquidación de Sociedad Conyugal

**Descripción:**

La Escrituración de sociedad conyugal necesita:

- 2 declaraciones juramentadas de que la sociedad conyugal lleva mas de 5 años.

**Valor Unitario de una Copia**

15000,00

**Valor de Un Nuevo Documento**

1000,00

Actualizar Tipo

- NuevoArticuloExterno.aspx y NuevoArticuloInterno.aspx, EditarArticuloExterno.aspx y EditarArticuloInterno.aspx. Estos cuatro formularios

proveen la interfaz necesaria para ingresar las noticias que se muestran en la página principal para un usuario regular; constan básicamente de los mismos controles, pero se diferencian exclusivamente en que los artículos externos llevan un vínculo a la pagina externa, mientras que los internos cuentan con un contenido principal; las páginas de edición funcionan de la misma manera que la pagina “ActualizarTiposNotariales.aspx”, obviamente con la diferencia de controles; Básicamente las noticias deben incluirse con una fecha de la noticia, es decir, la fecha en la que esta se originó, el titulo, el comentario o resumen, el contenido o el vínculo web en el caso de las noticias externas y un botón para guardar los cambios o el nuevo registro en la base de datos. La figura 32 da un claro ejemplo de la anterior descripción

**Figura 32** Interfaz para crear noticias

Fecha de la Noticia

agosto de 2010						
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

Título de la Noticia: Noticia de Prueba

Comentario de la Noticia: Breve resumen de la noticia.

Contenido de la Noticia: Contenido principal de la noticia.

Guardar Noticia

- Estadisticas.aspx. La página estadística está planteada para ayudar a las personas interesadas al interior de la notaria en el proceso estadístico; la base de

datos contiene toda la información de lo que sucede en la aplicación sin embargo en esta se puede apreciar a grandes rasgos cómo se comporta el aplicativo.

**Figura 33** Tipos de Servicios

Seleccione los datos que desea ver:

- ☒ Citaciones
- ☒ Solicitudes
- ☒ Nuevos Trámites

Se puede seleccionar que tipo de estadística se puede apreciar, muy sencillamente como se ve en la figura 33.

- VerArchivosSubidos.aspx. Los archivos subidos por el usuario deben ser administrados para poder dar respuesta al trámite; esto puede realizarse por medio de este formulario; para revisar los archivos subidos en una fecha únicamente se debe seleccionar la fecha; y para ver los archivos subidos a un trámite específico se selecciona en el menú “Nombre de Trámite” el nombre requerido para ver todos los archivos subidos asociados a ese trámite como se ejemplifica en la figura 34.

**Figura 34** Interfaz del formulario de archivos subidos

**Seleccione una Fecha**

< julio de 2010 >						
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

**Archivos**

ID (Nombre del Archivo)	Tipo	Nombre de Usuario	Trámite	Fecha	Hora
12	Escritura de Venta de Derechos	RioTGeorG	Venta Derechos RG	2010-07-07	14:12:0

**Seleccione un Nombre de Trámite**

Venta Derechos RG ▾

**Marcar Trámite**

Marcar como PENDIENTE ▾

**Seleccionado:**

Marcar

**Detalle de Archivos del Trámite**

ID (Nombre)	Fecha	Hora
12	07/07/2010 12:00:00 a.m.	14:12:0

- VerCitaciones.aspx. Este formulario presenta dos funcionalidades básicas, la primera es apreciar las solicitudes para citas que se han generado según la fecha seleccionada, estas características se observan en la figura 35.

**Figura 35** Interfaz del formulario ver citasiones

Seleccione una Fecha para ver las citasiones de ese dia

julio de 2010						
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá
<a href="#">27</a>	<a href="#">28</a>	<a href="#">29</a>	<a href="#">30</a>	<a href="#">1</a>	<a href="#">2</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">4</a>	<a href="#">5</a>	<a href="#">6</a>	<a href="#">7</a>	<a href="#">8</a>	<a href="#">9</a>	<a href="#">10</a>
<a href="#">11</a>	<b>12</b>	<a href="#">13</a>	<a href="#">14</a>	<a href="#">15</a>	<a href="#">16</a>	<a href="#">17</a>
<a href="#">18</a>	<a href="#">19</a>	<a href="#">20</a>	<a href="#">21</a>	<a href="#">22</a>	<a href="#">23</a>	<a href="#">24</a>
<a href="#">25</a>	<a href="#">26</a>	<a href="#">27</a>	<a href="#">28</a>	<a href="#">29</a>	<a href="#">30</a>	<a href="#">31</a>
<a href="#">1</a>	<a href="#">2</a>	<a href="#">3</a>	<a href="#">4</a>	<a href="#">5</a>	<a href="#">6</a>	<a href="#">7</a>

Citaciones

Número de Citación	Fecha	Hora	Usuario	Tipo	Estado	
36	2010-07-12	09:00:00	jenni	Registro Civil de Defunción	Finalizado	<a href="#">Seleccionar</a>
37	2010-07-12	08:00:00	RioTGeorG	Registro Civil de Nacimiento	Creado	<a href="#">Seleccionar</a>

Y por otra parte, la figura 36 ejemplifica como administrar en que fechas se presta atención en la notaria.

**Figura 36** Interfaz del formulario ver citasiones marcar días sin atención al usuario

Seleccione una fecha para marcarla como fecha en la que no hay atencion al publico

agosto de 2010						
do	lu	ma	mi	ju	vi	sá
<a href="#">25</a>	<a href="#">26</a>	<a href="#">27</a>	<a href="#">28</a>	<a href="#">29</a>	<a href="#">30</a>	<a href="#">31</a>
<a href="#">1</a>	<a href="#">2</a>	<a href="#">3</a>	<a href="#">4</a>	<a href="#">5</a>	<a href="#">6</a>	<a href="#">7</a>
<a href="#">8</a>	<a href="#">9</a>	<a href="#">10</a>	<a href="#">11</a>	<a href="#">12</a>	<a href="#">13</a>	<a href="#">14</a>
<a href="#">15</a>	<a href="#">16</a>	<a href="#">17</a>	<a href="#">18</a>	<a href="#">19</a>	<a href="#">20</a>	<a href="#">21</a>
<a href="#">22</a>	<a href="#">23</a>	<a href="#">24</a>	<a href="#">25</a>	<a href="#">26</a>	<a href="#">27</a>	<a href="#">28</a>
<a href="#">29</a>	<a href="#">30</a>	<a href="#">31</a>	<a href="#">1</a>	<a href="#">2</a>	<a href="#">3</a>	<a href="#">4</a>

Fecha sin Atención (AAAA-DD-MM)

2010-07-20
2010-06-07
2010-05-07

- VerSolicitudesFinalizadas.aspx y VerSolicitudesPendientes.aspx. Las solicitudes necesitan tramite por parte de la notaria una vez el usuario ha ingresado el número de pago; los dos formularios se encargan de permitir administrar la solicitud; el orden lógico del procesamiento de una solicitud pendiente; sin embargo pueden reactivarse las solicitudes al reportar errores; si por error se finaliza una solicitud, esta puede ser reactivada y en cualquiera de estos movimientos el usuario será notificado, por correo electrónico.

La figura 37 describe los procedimientos descritos anteriormente.

**Figura 37** Interfaz de formularios de solicitudes finalizadas y pendientes

Tramites Notariales ▶  
Solicitudes ▶  
Articulos ▶  
Adelantar Tramites ▶  
Citaciones  
Estadísticas

**Seleccione los tipos de solicitudes que desea ver:**  
☐ Contra-Entrega  
☒ Digital  
☐ Presencial

SOLICITUDES DIGITALES										
	ID	Tipo	No. Documento	Año	Nombre de Usuario	ID Usuario	Fecha de Solicitud	No. de Pago	Banco	Valor
<a href="#">Seleccionar</a>	14	Registro Civil de Nacimiento	000456		RioTGeorG	6af0a784-6176-4c6a-9644-0f84a961284c	26/05/2010 06:21:48 p.m.	000456	Banco 1	10000,0000
<a href="#">Seleccionar</a>	15	Registro Civil de Nacimiento	000123		RioTGeorG	6af0a784-6176-4c6a-9644-0f84a961284c	28/05/2010 03:58:17 p.m.	000156	Banco 1	10000,0000
<a href="#">Seleccionar</a>	25	Registro Civil de Nacimiento	000123		RioTGeorG	6af0a784-6176-4c6a-9644-0f84a961284c	10/07/2010 04:40:59 p.m.	966132101R698722U	Paypal	10000,0000

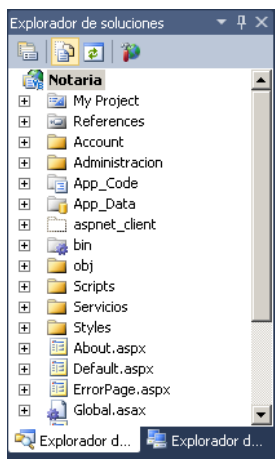
Dar por finalizada la solicitud  
Dar por finalizada la solicitud  
Reportar número incorrecto al usuario  
Subir Archivo para la solicitud

- Como crear perfiles. Existen 3 tipos de perfiles para desenvolverse en el aplicativo los cuales son:
  - Usuario Esporádico. Tan solo tiene acceso al home de la aplicación, no necesita iniciar sesión ni registrarse en la notaria.

- Usuario Normal. Tiene acceso a todos los servicios que ofrece la notaria, para registrarse de ingresar al menú “Registrarse” en el home de la aplicación.
- Usuario Notaria. Tiene acceso a todos los servicios de la notaria y también puede acceder a algunas secciones del módulo administrador de acuerdo a los roles que le hayan sido asignados.

El usuario se crea como un usuario normal pero se asignan los roles desde el entorno de Visual Studio en la opción “Configuración ASP.Net” en el explorador de soluciones como se puede apreciar en la figura 38.

**Figura 38** Configuración ASP.NET



Usuario Administrador. Este usuario tiene acceso y control de todo el aplicativo, es quien asigna roles a usuarios notaria. Normalmente solo debe haber usuario de este tipo, en la figura 39 se muestra el entorno asp.net con el cual interactúa el administrador.

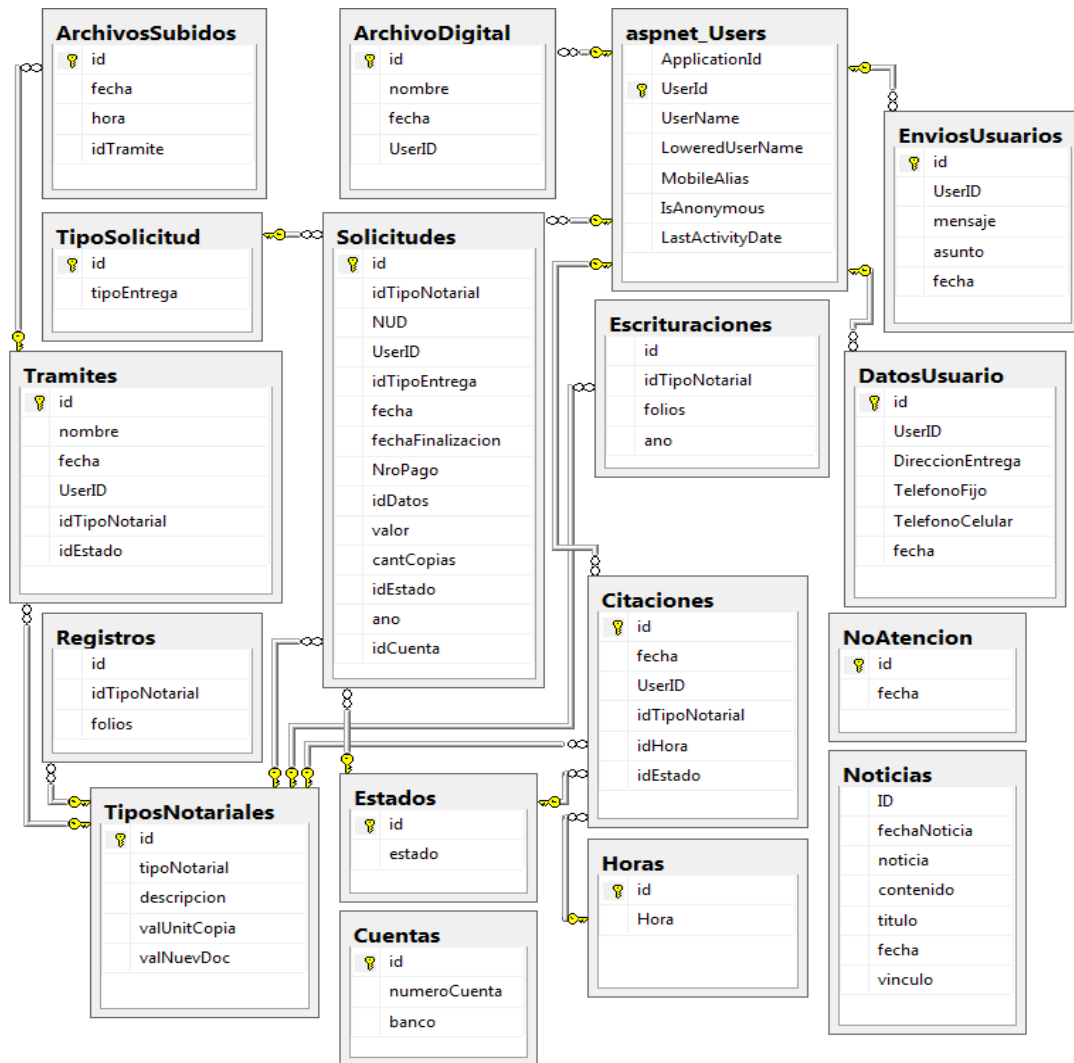
**Figura 39** Entorno de administración de roles



**4.5.3 Diseño de datos.** El modelo relacional da un vistazo más claro de lo que la base de datos almacena y una referencia de las relaciones entre las tablas y de sus características primordiales. Las diferentes tablas y sus respectivos campos y sus respectivas relaciones se pueden ver reflejadas.



**Figura 40** Diagrama Relacional de la base de datos



Se modeló y normalizó la base de datos de manera que de acuerdo a las apreciaciones y consideraciones de los diagramas de casos de uso y a los requerimientos, fuese sencillo determinar datos relevantes durante la ejecución del aplicativo; se tuvieron en cuenta los siguientes requisitos para los tres pilares fundamentales de la aplicación, solicitudes, citaciones y trámites:

- Manejar un estado para cada petición creada por el usuario.
- Identificar cada petición del usuario con el código único del mismo.
- Cualquier solicitud, trámite o cita debe contar con una fecha de creación.
- Se deben almacenar el valor total y la cantidad de copias de cada solicitud para poder establecer el valor original de una copia en caso de ser necesario en un futuro.
- Cualquier petición de servicio al usuario debe basarse sobre un “Tipo Notarial”, este define los servicios que la notaria está dispuesta a prestar, ej. Registro civil de Defunción.

Para los aspectos que no pertenecen a las solicitudes, trámites o citaciones se establecieron las siguientes premisas al momento de establecerlos en la base de datos.

- Las comunicaciones por correo electrónico de los usuarios deberán registrarse en caso de ser necesario recuperar la información a futuro.
- Es necesario recopilar los datos personales de cada usuario además de los datos de registro comunes.

Para el manejo de sesiones y de usuarios en el aplicativo se implemento el modelo Membership<sup>6</sup> que provee Microsoft Corp.

## 4.6 PROGRAMACIÓN

**4.6.1 Funciones y variables.** En este apartado se describe el conjunto de procesos individuales que se deben ejecutar para obtener un servicio, se describen las variables que son utilizadas por cada servicio y se especifica cómo se entienden para el aplicativo a pesar de expresarse como un texto claro al momento de ser expuesto al usuario, por ejemplo: Tipo de Entrega (Integer), esta variable finalmente se expone al usuario como un menú con las opciones, “digital”, “presencial” o “contra entrega” pero se entiende como un numero entero “1”, “2” o “3” en el aplicativo.

- Servicio de solicitud de una copia de registro
  - Variables
    - **Tipo de Registro (Integer).** Recibe del usuario la clase de registro que este quiere solicitar su rango va desde 1 hasta infinito de acuerdo al número de tipos de Registros que maneje la notaria incluyendo variaciones de un Tipo de registro.

Citando un ejemplo Una “solicitud de cambio de nombre” será un Tipo de registro distinto a “solicitud de Modificación del Registro Civil de nacimiento” aunque en realidad la solicitud de cambio de nombre podría encasillarse como una modificación al Registro Civil de Nacimiento.

---

<sup>6</sup> Modelo Membership “Managing Users by Using Membership”, <<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/tw292whz.aspx>>

- **Número de Registro (String).** Recibe del Usuario el número de Registro Civil que el Usuario va a usar para su solicitud, debe estar relacionado con el Tipo de Registro, de lo contrario el Servicio mostrara mensaje de error, su rango va desde 1 hasta el número de Registros generados hasta la fecha por la Registraduría Nacional del Estado Civil para la notaría de acuerdo al tipo de Registro Seleccionado por el Usuario.

- **Tipo de entrega de Registro (Integer).** Valor que escoge el Usuario al decidir de qué manera quiere recibir su copia del registro, el rango que tiene va de 1 a 3 donde es:

1 corresponde a medio Digital

2 corresponde a medio Presencial

3 corresponde a medio Contra Entrega

Si el caso 3 fue seleccionado el Usuario deberá ingresar los siguientes datos para así poder finalizar el servicio. Dirección, Teléfono fijo, Teléfono Celular.

- **Número de Copias (Integer).** Valor que selecciona el Usuario para dar a conocer la cantidad de copias que necesita del documento, su rango va desde 1 y termina en 10, es decir el usuario podrá elegir un máximo de 10 copias por cada solicitud que realice.

Se relaciona con el “Tipo de Entrega de Registro”, puesto que si el usuario eligió un tipo de entrega 2 o 3 seleccionara el número de copias que quiera, mas si escogió un tipo de entrega digital el número de copias pasará a ser obligatoriamente 1 y no estará sujeto a cambios.

- **Valor de la solicitud (Double).** Es el precio que deberá pagar el usuario por su copia de acuerdo al número de folios que tenga el documento y el “Número de copias” solicitadas, su rango va desde 0 hasta infinito.

- Funciones

- **Consultar si el Número de Registro Existe.** Se accede a ella a través de un botón el cual ejecuta una consulta en SQL a la base de datos donde verifica que el Número de Registro ingresado por el Usuario exista dentro de la base de datos de la notaria.

- **Realizar Pedido.** Es una función implícita en un botón, la cual al ser llamada ingresa la solicitud del usuario a la base de datos para ser atendida, y confirma al usuario por medio de un correo electrónico que la transacción se ha realizado correctamente, además de esto le muestra el valor y la cuenta a donde consignar para finalizar la operación.

- Servicio de solicitud de una copia de escritura

- Variables

- **Tipo de Escritura (Integer).** Recibe del usuario la clase de Escritura que este quiere solicitar su rango va desde 1 hasta infinito de acuerdo al número de tipos de Escritura que maneje la notaria incluyendo variaciones de un Tipo de Escritura.

- **Número de Escritura (String).** Recibe del Usuario el número de Escritura que el Usuario va a usar para su solicitud, debe estar relacionado con el Tipo de Escritura, de lo contrario el Servicio mostrara mensaje de error, su rango va

desde 1 hasta el número de Escrituras generadas hasta la fecha por la Registraduría Nacional del Estado Civil para la notaría de acuerdo al tipo de Escritura Seleccionado por el Usuario.

- **Fecha de Creación de la Escritura (Integer).** Esta variable es elegida por el usuario y consiste en el año en el que la escritura fue expedida, su rango comienza en la fecha de la expedición de la primera escritura por parte de la notaria hasta el año en el que se generó la más reciente.

- **Tipo de entrega de Escritura (Integer).** Valor que escoge el Usuario al decidir de qué manera quiere recibir su copia de la escritura, el rango que tiene va de 1 a 3 donde es:

1 corresponde a medio Digital

2 corresponde a medio Presencial

3 corresponde a medio Contra Entrega

Si el caso 3 fue seleccionado el Usuario deberá ingresar los siguientes datos para así poder finalizar el servicio. Dirección, Teléfono fijo, Teléfono Celular.

- **Número de Copias (Integer).** Valor que selecciona el Usuario para dar a conocer la cantidad de copias que necesita del documento, su rango va desde 1 y termina en 10, es decir el usuario podrá elegir un máximo de 10 copias por cada solicitud que realice.

Se relaciona con el “Tipo de Entrega de Escritura”, puesto que si el usuario eligió un tipo de entrega 2 o 3 seleccionara el número de copia que quiera, mas si escogió un tipo de entrega digital el número de copias pasará a ser obligatoriamente 1 y no estará sujeto a cambios.

- **Valor de la solicitud (Double).** Es el Precio que deberá pagar el Usuario por su copia de acuerdo al número de folios que tenga el documento y el “Número de copias” solicitadas, su rango va desde 0 hasta infinito.

- Funciones

- **Consultar si el número de Escritura Existe.** Se accede a ella a través de un botón el cual ejecuta una consulta en SQL a la base de datos donde verifica que el Número de Registro ingresado por el Usuario exista dentro de la base de datos de la notaria.

- **Realizar Pedido.** Es una función implícita en un botón, la cual al ser llamada ingresa la solicitud del usuario a la base de datos para ser atendida, y confirma al usuario por medio de un correo electrónico que la transacción se ha realizado correctamente, además de esto le muestra el valor y la cuenta a donde consignar para finalizar la operación.

- Servicio de asignación de citas para la creación de cualquier tipo de documento

- Variables

- **Tipo de cita (Integer).** Es un valor que escoge el usuario desde un DropDownList en donde elige el tipo de trámite para el que quiere pedir la cita, su rango va de 1 hasta el número de trámites que la notaria tenga habilitados para resolver de esta forma.

- **Fecha de la cita (date).** Valor que el usuario elige a través de un objeto Calendar, para programar su cita con la notaria el rango empieza en la fecha actual y terminan en el infinito.

- **Hora de la cita (Integer).** Dato que ingresa el usuario por medio de un DropDownList en donde elige de las horas disponibles la que considera más adecuada para su cita.

- **Usuario (String).** Es una variable que el sistema recolecta de acuerdo a la sesión de Usuario que se esté ejecutando con el objetivo de asignarle a ese usuario la cita programada.

- Funciones

- **Solicitar cita.** Esta función toma los datos ingresados por el usuario y adicionalmente extrae el Nombre de usuario de la sesión actual, y guarda esto en la base de datos de la notaria, luego avisa al usuario que la cita ha sido asignada sin ningún problema.

- Servicio de consulta

- Variables

- **Tipo de Registro (Integer).** Recibe del usuario la clase de registro que este quiere solicitar su rango va desde 1 hasta infinito de acuerdo al número de tipos de Registros que maneje la notaria incluyendo variaciones de un Tipo de registro.

- **Número de Registro (Integer).** Recibe del Usuario el número de Registro Civil que el Usuario va a usar para su solicitud, debe estar relacionado con el Tipo



de Registro, de lo contrario el Servicio mostrara mensaje de error, su rango va desde 1 hasta el número de Registros generados hasta la fecha por la Registraduría Nacional del Estado Civil para la notaría de acuerdo al tipo de Registro Seleccionado por el Usuario.

- Funciones

- **Consultar si el Número de Registro Existe.** Se accede a ella a través de un botón el cual ejecuta una consulta en SQL a la base de datos donde verifica que el Número de Registro ingresado por el Usuario exista dentro de la base de datos de la notaria.

- Servicio de resolución de inquietudes

- Variables

- **Asunto (String).** Recibe la clasificación que le da el usuario a la inquietud que quiere resolver, el asunto no puede ser mayor a 100 caracteres.

- **Contenido (String).** Almacena la descripción detallada por el usuario de la duda que este quiere resolver, guarda un máximo de 1000 caracteres en donde el usuario puede escribir todo lo que vea necesario para especificar su duda.

- **Correo electrónico del Usuario (String).** Es una variable que el aplicativo almacena automáticamente y sirve para saber a qué correo electrónico se debe contestar la inquietud.

- Funciones

- **Enviar Inquietud.** Recibe el asunto, el contenido y la dirección de correo electrónico luego almacena esta información en una base de datos además envía una notificación al administrador del sitio quien revisa la base de datos y de acuerdo al contenido responde la inquietud al correo del Usuario.

- Servicio de afiliación a la notaria

- Variables

- **Nombre de usuario (String).** Recibe del usuario el nombre que va a tener la cuenta que se va a crear, no tiene un rango específico.

- **E-mail (String).** El usuario ingresa la dirección de correo electrónico que identificara su cuenta., no tiene un rango específico.

- **Contraseña (String).** El usuario ingresara la contraseña con la que en visitas posteriores iniciara su sesión para realizar los trámites que necesite. Puede tomar todo tipo de valor excepto expresiones tales como puntos, comas entre otros.

- Funciones

- **Crear Usuario.** Recibe el Nombre, el correo electrónico y la contraseña que identificarán al usuario cuando esté utilizando todos los servicios que el aplicativo web le ofrezca, verifica que la contraseña sea válida por medio de una validación en los TextBox y verificado esto procede a almacenar la información en la base de datos, para ser consultada al momento de iniciar sesión.

- Servicio de recuperar contraseña

- Variables

- **Contraseña Generada (String).** Es generada por el programa, esta encriptado en SHA-1 por lo que es imposible de descifran al momento de la transferencia, se envía al correo electrónico del usuario, no tiene un rango específico.

- **E-Mail (String).** Es el correo electrónico del usuario, allí llega la Contraseña Generada al momento de recuperar la contraseña, no tiene un rango específico.

- **Nueva Contraseña (String).** Es ingresada por el usuario al momento de cambiar la contraseña de la sesión, es necesario reconfirmara para validarla mediante un TextBox, no tiene un rango específico.

- Funciones

- **Recuperar Contraseña.** Procedimiento que tiene inicio al momento en el que el usuario solicita una nueva contraseña debido a que perdió la que tenía, lo primero que hace es verificar los datos del usuario para saber que si existe y que los datos son correctos, a continuación procede a generar una nueva contraseña y a través de un servidor SMTP enviar un correo al mail de la persona con la contraseña generada por el programa.

- **Cambiar Contraseña.** Esta función permite al usuario la opción de elegir una nueva contraseña, primero pide la clave anterior y luego pide la contraseña que se va a utilizar desde ese momento.

El programa verifica que la contraseña anterior, la nueva y además pide un confirmación de la nueva por si hubo algún error, hecho esto, la tabla con los datos del usuario es actualizada y se realiza la modificación del Usuario en la base de datos.

- Servicio de editor de tipos de escritura

- Variables

- **Tipos de Escrituras disponibles (String).** Se refiere a todas las clases de Escrituras de los cuales la notaria ofrece el servicio de solicitudes y Citas mediante la aplicación. Su rango alcanza el número de tipos de Escrituras creadas a la fecha

- Funciones

- **Modificar Tipos de Escrituras.** Utiliza una herramienta AJAX similar a un editor de texto en donde se modifican los atributos del tipo de Escrituración que se va cambiar.

- **Crear Tipos de Escrituras.** Utiliza una herramienta AJAX similar a un editor de texto en donde se agregan los nuevos del tipos de Escrituras.

- Servicio de editor de tipos de registros

- Variables

- **Tipos de Registros disponible (String).** Se refiere a todas las clases de Registros Civiles de los cuales la notaria ofrece el servicio de solicitudes y Citas

mediante la aplicación, su rango alcanza el número de tipos de Registros creados a la fecha.

- Funciones

- **Modificar Tipos de Registros.** Utiliza una herramienta AJAX similar a un editor de texto en donde se modifican los atributos del tipo de Registro Civil que se va cambiar.

- **Crear Tipos de Registros.** Utiliza una herramienta AJAX similar a un editor de texto en donde se agregan los nuevos del tipos de Registros Civiles.

- Servicio de editor de noticias

- Variables

- **Noticias a Escribir (Integer).** Indica el número las distintas notas de interés que se van a subir para que sean visibles para el usuario. Va desde la primera noticia hasta la que el administrador haya ingresado a la fecha.

- Funciones

- **Subir Noticias.** Es una Herramienta en donde el usuario puede escribir y editar la información que quiera subir al sitio mediante un control AJAX, para luego ser visualizada en un ListView en el home del aplicativo, el procedimiento que se utiliza se basa en guardar el texto escrito en una base de datos y desde esta llamarla para que pueda ser consultada por otros usuarios por medio del Servicio de Noticias.

- Servicio de citas pendientes

- Variables

- **Número de Citas Pendiente (Integer).** Variable entera que se utiliza para llevar un historial de citas a las cuales el usuario no ha asistido por el momento. Tiene un rango que va hasta el número de Citas que aún tiene pendiente el usuario hasta la primera Cita que hizo.

- **Número de Citas Asistida (Integer).** Esta cifra almacena el histórico de citas que el usuario ha asistido en la entidad, va desde 1 hasta el número de Citas a las cuales el usuario ya asistió.

- Funciones

- **Mostrar Citas Pendientes y Reclamados.** Por medio de unos ListView trae el número de Citas Pendientes y Asistidas, quienes son el id principal de una tabla que almacena lo correspondiente a esta información para cada usuario por lo cual no solo muestra el número de citas si no también refleja especificaciones como la fecha, la hora, el motivo.

- Servicio de documentos pendientes

- Variables

- **Número de Transacciones Pendientes (Integer).** Variable entera que se utiliza para llevar un historial transacciones que el usuario no ha tramitado a la fecha., tiene un rango que va hasta el número de Solicitudes que aún tiene pendiente el usuario hasta la primera solicitud que hizo.

- **Número de Transacciones Reclamadas (Integer).** Esta cifra almacena el histórico de trámites que el usuario ha realizado en la entidad, va desde 1 hasta el número de solicitudes que el usuario ha realizado.

- Funciones

- **Mostrar Documentos Pendientes y Reclamados.** Por medio de unos ListView trae el número de Solicitudes Pendientes y Realizadas, quienes son el id principal de una tabla que almacena lo correspondiente a esta información para cada usuario por lo cual no solo muestra el número de citas si no también refleja especificaciones como la fecha, el tipo de solicitud, el tipo de pago, el número de copias.

**4.6.2 Seguridad y controles.** A continuación se nombran los aspectos que dan al aplicativo la seguridad que se necesita en un proyecto de este tamaño.

- Protección al ingreso y envíos de datos en la Creación de Usuarios e Inicio y Cierres de Sesión:

La creación de Usuarios y Contraseñas se realiza por medio del control de Visual Studio 2010 llamado Login, este ofrece seguridad integrada para el envío y transferencia de datos utilizando el procedimiento de cifrado Secure Hash Algorithm SHA1 y la seguridad al ingreso de los datos mediante validadores que la mayoría de las veces comprueban que la información del campo corresponda a una expresión regular asignada que verifique el tipo de información ingresada para evitar errores, mientras que para la protección contra scripts, ASP.Net realiza la validación de solicitudes con variables de formulario y cadena de consulta, así como con valores de cookies de forma predeterminada, si el objeto "Request"

actual contiene elementos codificados en HTML o ciertos caracteres HTML (como &#151; para un guión largo), el marco de trabajo de páginas ASP.NET inicia un error y de esta manera protege el aplicativo de ataques.

Ningún Usuario puede realizar solicitudes sin un “Usuario” y “Contraseña” validos, el control del envío de contraseñas está cifrado mediante el algoritmo SHA1 lo cual garantiza la seriedad del inicio sesión del aplicativo.

- Para ingresar al entorno de Administrador:

Se debe digitar en la barra de direcciones del navegador la dirección exacta del sitio, debido a que dentro del contenido de la aplicación que es visible para el usuario, no hay vínculo que lleve a este módulo.

Al llegar a la página principal del modulo de administrador se pedirá una confirmación de usuario y contraseña, si el usuario no posee el permiso especificado en el archivo web.config de la aplicación, por lo cual no podrá ingresar por ningún motivo al entorno, aun si ha creado una cuenta de usuario en el aplicativo.

## **4.7 PRUEBAS**

A continuación se pueden observar los casos de prueba del proyecto basados en los casos de uso del aplicativo.



#### 4.7.1 Casos de pruebas para Gestionar Usuarios.

**Tabla 40** Caso de prueba registrarse.

CASO DE PRUEBA:		Registrarse en el aplicativo.	
FECHA DE REALIZACIÓN:		04/10/2010	
REALIZADA POR:		Johnatan Zamora y Jorge Ávila	
OBJETIVO DE LA PRUEBA		Validar el Caso de Uso Registrarse en el aplicativo con sus respectivos flujos alternativos	
PRE-REQUISITOS			
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
5.1	El usuario elige en el en el home de la aplicación el control “Regístrese”	El aplicativo entra a la sección de registro.	El aplicativo entra a la sección de registro.
5.2	El usuario Ingresa en la información de contacto los siguientes parámetros en documento “123456789”, en nombres “Juan” en apellidos ”Cifuentes”, En teléfono “5556677” En dirección “Colombia, Bogotá, Calle falsa #	Los campos se llenan sin ningún problema.	Los campos se llenan sin ningún problema.

	123"		
5.3	El usuario ingresa la información de cuenta con los siguientes parámetros, Nombre de usuario "N0tar1a", E-mail "juancito@hotmail.com", Password "Juancito" Confirmación de password "Juancito"	El aplicativo le avisa al usuario "Especifique un nombre de usuario diferente"	El aplicativo le avisa al usuario "Especifique un nombre de usuario diferente"
5.4	El usuario ingresa el nombre de usuario "Cifuentes" de password "Juancito" y de confirmación de password "Gómez"	El aplicativo le informa al usuario que el password y confirmación deben coincidir.	El aplicativo le informa al usuario que el password y confirmación deben coincidir.
5.5	El usuario ingresa el nombre de usuario "Cifuentes" de password "Juancito" y de confirmación de password "Juancito".	El usuario es dirigido al home del aplicativo y en la esquina superior derecha estará el nombre de sesión activo	El usuario es dirigido al home del aplicativo y en la esquina superior derecha se encuentra "Bienvenido Cifuentes"
OBSERVACIONES ADICIONALES			

APROBADO	X	RECHAZADO	
----------	---	-----------	--

**Tabla 41** Caso de prueba iniciar sesión.

CASO DE PRUEBA:		Iniciar sesión.	
FECHA DE REALIZACIÓN:		04/10/2010	
REALIZADA POR:		Johnatan Zamora y Jorge Ávila	
OBJETIVO DE LA PRUEBA		Validar el Caso de Uso Iniciar Sesión. aplicativo con sus respectivos flujos alternativos	
PRE-REQUISITOS		-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “cifuentes” y contraseña “Juanito”	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
6.1	El usuario ingresa como nombre de usuario “noexiste”	El campo recibe el nombre sin problema alguno	El campo recibe el nombre sin problema alguno
6.2	El usuario ingresa la contraseña “tampocoexiste” y da clic en iniciar sesión	El aplicativo avisa al usuario que la información ingresada no es correcta	El aplicativo valida el nombre de usuario y la contraseña, al ser errada, saca la siguiente alerta al usuario “Nombre de usuario o contraseña incorrectos”
6.3	El usuario ingresa	El campo recibe el	El campo recibe

	como nombre de usuario “cifuentes”	nombre sin problema alguno.	el nombre sin problema alguno.
6.4	El usuario ingresa la contraseña “Juanito” y da clic en iniciar sesión	El aplicativo valida el nombre de usuario y la contraseña, al ser correcto los envía al home de la aplicación y en la parte superior derecha aparece el nombre de la sesión	El aplicativo re direcciona al usuario al home de la aplicación y en la parte superior derecha se encuentra el texto “bienvenido cifuentes”
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 42** Caso de prueba cambiar contraseña.

CASO DE PRUEBA:	Cambiar contraseña.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de Uso Cambiar Contraseña con sus respectivos flujos alternativos
PRE-REQUISITOS	-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “cifuentes” y contraseña “Juanito” -anteriormente debe haberse ejecutado el caso de uso “Iniciar Sesión” de manera exitosa

DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
7.1	El usuario da clic en “configurar mi cuenta”, selecciona la opción “Contraseña” y elige “cambiar”	El usuario es redirigido al formulario de cambio de contraseña.	El usuario es redirigido al formulario de cambio de contraseña.
7.2	El usuario ingresa en antigua contraseña “pepe22” y en nueva “Daniel”, en confirmación de contraseña coloca “Daniel”	El aplicativo avisa al usuario sobre un error en la antigua contraseña	El aplicativo avisa al usuario sobre un error en la antigua contraseña
7.3	El usuario ingresa en antigua contraseña “Juanito” y en nueva “Juanito”, en confirmación de contraseña coloca “Daniel”	El aplicativo avisa al usuario sobre un error en la confirmación de la contraseña	El aplicativo avisa al usuario sobre un error en la confirmación de la contraseña
7.4	El usuario ingresa en antigua contraseña “Juanito” y en nueva “daniel”, en confirmación de contraseña coloca “daniel”	El aplicativo avisa al usuario del cambio de contraseña exitoso	El aplicativo avisa al usuario del cambio de contraseña exitoso
OBSERVACIONES ADICIONALES			

APROBADO	X	RECHAZADO	
----------	---	-----------	--

**Tabla 43** Caso de prueba recuperar contraseña.

CASO DE PRUEBA:		Recuperar contraseña.	
FECHA DE REALIZACIÓN:		04/10/2010	
REALIZADA POR:		Johnatan Zamora y Jorge Ávila	
OBJETIVO DE LA PRUEBA		Validar el Caso de Uso Recuperar Contraseña.	
PRE-REQUISITOS		-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “cifuentes” y contraseña “daniel”	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
8.1	El usuario da clic en “configurar mi cuenta”, selecciona la opción “Contraseña” y elige “recuperar”	El usuario es redirigido al formulario de recuperación de contraseña.	El usuario es redirigido al formulario de recuperación de contraseña.
8.2	El usuario ingresa en nombre de usuario el valor “cifuentes”	El envía un correo al E-mail dado por el usuario al momento de registrarse y le dice que esté pendiente del correo.	El envía un correo al E-mail dado por el usuario al momento de registrarse y le dice que esté pendiente del correo

OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 44** Caso de prueba Contactar notaria.

CASO DE PRUEBA:		Contactar Notaria.	
FECHA DE REALIZACIÓN:		04/10/2010	
REALIZADA POR:		Johnatan Zamora y Jorge Ávila	
OBJETIVO DE LA PRUEBA		Validar el Caso de Uso Recuperar Contraseña y sus flujos alternativos.	
PRE-REQUISITOS		-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “cifuentes” y contraseña “daniel” -El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente.	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
8.1	El usuario da clic en “contáctenos”	El usuario es redirigido al formulario de contacto con la notaria.	El usuario es redirigido al formulario de contacto con la notaria.
8.2	El usuario ingresa en asunto el valor “prueba” y en comentario escribe más de mil caracteres y da clic en enviar.	El aplicativo avisa al usuario de un error al escribir más de mil caracteres	El aplicativo avisa al usuario de un error “El comentario no puede superar

			los mil caracteres”.
8.3	El usuario ingresa en asunto el valor “prueba” y en comentario escribe menos de mil caracteres y da clic en enviar	El usuario es avisado de la operación satisfactoria y un correo es enviado a la notaria.	El usuario es avisado de la operación satisfactoria y un correo es enviado a la notaria
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

#### 4.7.2 Casos de pruebas para administrar solicitudes copias de documentos.

**Tabla 45** Caso de prueba crear solicitud copia escrituración.

CASO DE PRUEBA:	Crear Solicitud de Copia de Escrituración.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de Crear Solicitud de Copia de Escrituración. y sus flujos alternativos.
PRE-REQUISITOS	-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “cifuentes” y contraseña “daniel” -El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente. -Es necesario que existan tipos de



	<p>escrituras y escritura de prueba almacenadas en la base de datos.</p> <p>-El caso de uso “consultar existencia de escritura” debe haberse ejecutado con anterioridad con el tipo de Escritura “Escritura de Venta”, el número de escritura “000246” y el año de escritura “1978”.</p> <p>-Debe existir bancos de prueba y su respectivo número de cuenta en la base de datos.</p>		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
9.1	El usuario escoge el tipo de entrega “presencial”	El usuario es informado del número de folios que posee el documento	El aplicativo informa al usuario la posesión de 4 folios por parte de su escritura de venta
9.2	El usuario escoge en número de copias “2”.	El aplicativo avisa al usuario el precio total de la solicitud y el valor unitario por hoja	El aplicativo avisa al usuario el precio total de la solicitud de \$64.000 con un valor unitario por hoja de \$8000

9.3	El usuario realiza el pedido	El usuario es informado sobre cuales medios de pago dispone.	El usuario es informado sobre los números de cuenta de los banco 1 y 2 en donde puede realizar su pago.
9.4	Se vuelve a ejecutar el caso de uso “consultar existencia de escritura”, con los mismos datos.	Se vuelve a cargar el formulario de solicitud de escritura	Se vuelve a cargar el formulario de solicitud de escritura
9.5	El usuario escoge el tipo de entrega “digital”.	El usuario es informado del número de folios que posee el documento y el precio total de la solicitud y el valor unitario por hoja	El aplicativo informa al usuario la posesión de 4 folios por parte de su escritura de venta además avisa al usuario el precio total de la solicitud de \$32.000 con un valor unitario por hoja de \$8000
9.6	El usuario realiza el	El usuario es	El usuario es

	pedido	informado sobre cuales medios de pago dispone.	informado sobre los números de cuenta de los banco 1 y 2 en donde puede realizar su pago
9.7	Se vuelve a ejecutar el caso de uso “consultar existencia de escritura”, con los mismos datos.	Se vuelve a cargar el formulario de solicitud de escritura	Se vuelve a cargar el formulario de solicitud de escritura
9.8	El usuario escoge el tipo de entrega “contra- entrega”.	El usuario es informado del número de folios que posee el documento	El aplicativo informa al usuario la posesión de 4 folios por parte de su escritura de venta
9.9	El usuario escoge en número de copias “2”.	El aplicativo avisa al usuario el precio total de la solicitud y el valor unitario por hoja	El aplicativo avisa al usuario el precio total de la solicitud de \$64.000 con un valor unitario por hoja de \$8000
9.10	El usuario ingresa los datos de envío a donde	El usuario es informado sobre	El usuario es informado sobre

	quiere que lleguen las copias Dirección “Calle falsa #123”, teléfono fijo “533221” y celular “3004332211” luego realiza el pedido	cuales medios de pago dispone.	los números de cuenta de los banco 1 y 2 en donde puede realizar su pago
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 46** Caso de prueba crear solicitud copia de registro civil.

CASO DE PRUEBA:	Crear Solicitud de Copia de Registro Civil.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de Crear Solicitud de Copia de Registro Civil y sus flujos alternativos.
PRE-REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “cifuentes” y contraseña “daniel”</li> <li>-El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente.</li> <li>-Es necesario que existan tipos de Registro Civil y Registros de prueba almacenadas en la base de datos.</li> <li>-El caso de uso “consultar existencia de Registro” debe haberse ejecutado con anterioridad con el tipo de Registro “Registro Civil de Nacimiento”, el número de registro “000123”</li> </ul>

		-Debe existir bancos de prueba y su respectivo número de cuenta en la base de datos.	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
10.1	El usuario escoge el tipo de entrega “presencial”	El usuario es informado del número de folios que posee el documento	El aplicativo informa al usuario la posesión de 2 folios por parte de su Registro Civil
10.2	El usuario escoge en número de copias “2”.	El aplicativo avisa al usuario el precio total de la solicitud y el valor unitario por hoja	El aplicativo avisa al usuario el precio total de la solicitud de \$20.000 con un valor unitario por hoja de \$5000
10.3	El usuario realiza el pedido	El usuario es informado sobre cuales medios de pago dispone.	El usuario es informado sobre los números de cuenta de los banco 1 y 2 en

			donde puede realizar su pago.
10.4	Se vuelve a ejecutar el caso de uso “consultar existencia de Registro”, con los mismos datos.	Se vuelve a cargar el formulario de solicitud de escritura	Se vuelve a cargar el formulario de solicitud de escritura
10.5	El usuario escoge el tipo de entrega “digital”.	El usuario es informado del número de folios que posee el documento y el precio total de la solicitud y el valor unitario por hoja	El aplicativo informa al usuario la posesión de 4 folios por parte de su Registro Civil además avisa al usuario el precio total de la solicitud de \$10.000 con un valor unitario por hoja de \$5000
10.6	El usuario realiza el pedido	El usuario es informado sobre cuales medios de pago dispone.	El usuario es informado sobre los números de cuenta de los banco 1 y 2 en donde puede realizar su pago
10.7	Se vuelve a ejecutar el	Se vuelve a	Se vuelve a

	caso de uso “consultar existencia de registro”, con los mismos datos.	cargar el formulario de solicitud de escritura	cargar el formulario de solicitud de escritura
10.8	El usuario escoge el tipo de entrega “contra-entrega”.	El usuario es informado del número de folios que posee el documento	El aplicativo informa al usuario la posesión de 4 folios por parte de su Registro civil.
10.9	El usuario escoge en número de copias “2”.	El aplicativo avisa al usuario el precio total de la solicitud y el valor unitario por hoja	El aplicativo avisa al usuario el precio total de la solicitud de \$20.000 con un valor unitario por hoja de \$5000
10.10	El usuario ingresa los datos de envío a donde quiere que lleguen las copias Dirección “Calle falsa #123”, teléfono fijo “533221” y celular “3004332211” luego realiza el pedido	El usuario es informado sobre cuales medios de pago dispone.	El usuario es informado sobre los números de cuenta de los banco 1 y 2 en donde puede realizar su pago
OBSERVACIONES ADICIONALES			

APROBADO	X	RECHAZADO	
----------	---	-----------	--

**Tabla 47** Caso de prueba consultar existencia de escrituración.

CASO DE PRUEBA:	Consultar Existencia de Escrituración.		
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010		
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila		
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de uso Consultar Existencia de Escrituración y sus respectivos flujos alternativos.		
PRE-REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none"><li>-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “cifuentes” y contraseña “daniel”</li><li>-El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente.</li><li>-Es necesario que existan tipos de Escritura y Escrituras de prueba almacenadas en la base de datos.</li></ul>		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
11.1	El usuario da clic en el vinculo “Servicios” luego selecciona “Escrituraciones” y da clic en la opción “solicitar copia”	El usuario es dirigido al formulario de solicitud de copia de Escrituración.	El usuario es dirigido al formulario de solicitud de copia de Escrituración.
11.2	El usuario escoge tipo	El usuario es	El aplicativo da



	de Escritura “Escritura de hipoteca” y escribe en el número de registro “000246” y año “2010” a continuación da clic en consultar si documento existe	informado de la n existencia de su escritura en la notaria	la siguiente notificación al usuario “Su escritura no encuentra en la notaria, verifique la información”.
11.3	El usuario escoge tipo de escritura “Escritura de Venta” y escribe en el número de escritura “000246” y el año 21978” a continuación da clic en consultar si documento existe	El usuario es informado del número de folios que posee el documento	El aplicativo informa al usuario la posesión de 4 folios por parte de su escritura de venta .
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 48** Caso de prueba consultar existencia de registro civil.

CASO DE PRUEBA:	Consultar Existencia de Registro Civil.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de uso Consultar Existencia de Registro Civil y sus respectivos flujos alternativos.
PRE-REQUISITOS	-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario

	“cifuentes” y contraseña “daniel” -El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente. -Es necesario que existan tipos de Registro Civil y Registros de prueba almacenadas en la base de datos.		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
12.1	El usuario da clic en el vinculo “Servicios” luego selecciona “Registros Civiles” y da clic en la opción “solicitar copia”	El usuario es dirigido al formulario de solicitud de copia de registro civil.	El usuario es dirigido al formulario de solicitud de copia de registro civil.
12.2	El usuario escoge tipo de Registro “Registro Civil de Matrimonio” y escribe en el número de registro “000123” y da clic en consultar si documento existe	El usuario es informado de la no existencia de su registro en la notaria	El aplicativo da la siguiente notificación al usuario “Su registro no encuentra en la notaria, verifique la información”.
12.3	El usuario escoge tipo de Registro “Registro Civil de Nacimiento” y escribe en el número de	El usuario es informado del número de folios que posee el	El aplicativo informa al usuario la posesión de 4

	registro “000123” y da clic en consultar si documento existe	documento.	folios por parte de su Registro civil.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 49** Caso de prueba consultar solicitudes pendientes y finalizadas.

CASO DE PRUEBA:	Consultar Solicitudes pendientes y finalizadas.		
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010		
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila		
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de uso Consultar Solicitudes pendientes y finalizadas.		
PRE-REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none"><li>-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “cifuentes” y contraseña “daniel”</li><li>-El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente.</li><li>-Es necesario que existan solicitudes pendientes y finalizadas en la sesión del usuario</li></ul>		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
13.1	El usuario da clic en el vinculo “Servicios” luego	El usuario es dirigido al	El usuario es dirigido al

	selecciona “Mis Solicitudes”	formulario de Mis Solicitudes.	formulario de Mis Solicitudes.
13.2	El usuario observa las solicitudes pendientes y finalizadas que tiene en el aplicativo.	El usuario es informado de las solicitudes pendientes y finalizadas que tiene en el aplicativo.	El usuario es informado de las solicitudes pendientes y finalizadas que tiene en el aplicativo.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 50** Caso de prueba ingresar comprobante de pago.

CASO DE PRUEBA:	Ingresar comprobante de pago.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de uso Ingresar comprobante de pago y sus respectivos flujos alternativos.
PRE-REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “cifuentes” y contraseña “daniel”</li> <li>-El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente.</li> <li>-Es necesario que existan solicitudes pendientes en la sesión del usuario.</li> <li>-Se debe ejecutar anteriormente el caso de uso “Consultar Solicitudes Pendientes</li> </ul>

		y Finalizadas	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
14.1	El usuario escoge la solicitud pendiente de “Escritura de Venta” digital número 42 de acuerdo al número de pago y da clic en ingresar número de pago	El usuario es redirigido al formulario de ingreso de comprobante de pago.	El usuario es redirigido al formulario de ingreso de comprobante de pago.
14.2	El usuario elige el banco2 e ingresa su número de comprobante 333444555 al reingreso del número digita 555444222	El usuario es informado de un error en los números de comprobante y debe volver a llenar los campos	El usuario es informado con la siguiente alerta “Los comprobantes son distintos, revíselos y vuelve a intentar”
14.3	El usuario elige el banco2 e ingresa su número de comprobante 333444555 al reingreso del número digita 533444555	El usuario es informado sobre la revisión de su pago y su solicitud pasa a estado pendiente.	El usuario es informado sobre la revisión de su pago y su solicitud pasa a estado pendiente.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
Se ha supuesto que el usuario pago en el banco2 y su número de pago es			

333444555			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 51** Caso de prueba cancelar solicitud.

CASO DE PRUEBA:	Cancelar Solicitud.		
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010		
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila		
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de Cancelar Solicitud y sus respectivos flujos alternativos.		
PRE-REQUISITOS	-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “cifuentes” y contraseña “daniel” -El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente. -Es necesario que existan solicitudes pendientes en la sesión del usuario. -Se debe ejecutar anteriormente el caso de uso “Consultar Solicitudes Pendientes y Finalizadas		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
15.1	El usuario da clic en eliminar solicitud	El usuario es redirigido al formulario eliminar solicitudes.	El usuario es redirigido al formulario eliminar solicitudes.
15.2	El usuario elige la solicitud	El aplicativo	El aplicativo da

	“No 41, escritura de Venta” y da clic en cancelar solicitud	pregunta al usuario si de verdad quiere eliminar la solicitud	el siguiente mensaje “¿Está seguro de eliminar esta solicitud?”
15.3	El usuario da cancelar	La solicitud no se elimina.	La solicitud no se elimina.
15.4	El usuario da clic en eliminar solicitud elige la solicitud del paso 14.2 y esta vez da clic en “si estoy seguro”.	La solicitud pasa a estado cancelado y el usuario es informado del suceso	La solicitud pasa a estado cancelado y el usuario es informado “Su solicitud ha sido cancelada exitosamente”.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 52 Caso** de prueba ver solicitudes pendientes.

CASO DE PRUEBA:	Ver Solicitudes Pendientes.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de Ver Solicitudes Pendientes.
PRE-REQUISITOS	-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “N0tar1a” y su contraseña respectiva -El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe

		haberse ejecutado exitosamente. -Es necesario que existan solicitudes pendientes de varios usuarios. -El aplicativo debe estar en el entorno administrador	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
16.1	El empleado da clic en “Solicitudes” luego en “Pendientes”	El usuario es redirigido al formulario “Ver solicitudes pendientes”	El usuario es redirigido al formulario “Ver solicitudes pendientes”
16.2	El empleado elige los tipos de solicitudes que desea ver	El usuario ve todas las solicitudes pendientes de los usuarios	El usuario ve todas las solicitudes pendientes de los usuarios
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 53** Caso de prueba finalizar solicitudes pendientes.

CASO DE PRUEBA:	Finalizar solicitudes Pendientes.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de Finalizar solicitudes Pendientes.



PRE-REQUISITOS		<ul style="list-style-type: none"><li>-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “N0tar1a” y su contraseña respectiva</li><li>-El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente.</li><li>-Es necesario que existan solicitudes pendientes de varios usuarios.</li><li>-El aplicativo debe estar en el entorno administrador</li><li>-Anteriormente debe haberse ejecutado el caso de uso “Ver solicitudes pendientes</li></ul>	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
17.1	El empleado compara el número de pago de la solicitud presencial “ No 26 Escritura de liquidación conyugal” y se da cuenta que no coincide con sus soportes	Se informa al usuario que el número de pago de la solicitud no coincide	El usuario marca la solicitud como “Informar a usuario de No pago incorrecto”
17.2	El empleado compara el número de pago de la solicitud contra-entrega “ No 29 ” y esta coincide con los soportes	Se finaliza la solicitud	El empleado da clic en finalizar la solicitud.
17.3	El empleado compara el número de pago de la	Se finaliza la solicitud y revisa	El empleado da clic en finalizar

	solicitud contra-entrega “ No 29 Registro Civil” de matrimonio” y esta coincide con los soportes	los datos de envío.	la solicitud y revisa los datos de envío.
17.4	El empleado compara el número de pago de la solicitud digital “ No 42 Escritura de Venta ” y esta coincide con los soportes	Se finaliza la solicitud y se sube el archivo de la solicitud..	El empleado da clic en finalizar la solicitud y luego elige el archivo a subir
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 54** Caso de prueba ver solicitudes finalizadas.

CASO DE PRUEBA:	Ver Solicitudes Finalizadas.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de Ver Solicitudes Finalizadas.
PRE-REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “N0tar1a” y su contraseña respectiva</li> <li>-El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente.</li> <li>-Es necesario que existan solicitudes finalizadas de varios usuarios.</li> <li>-El aplicativo debe estar en el entorno administrador</li> </ul>
DETALLE CASO DE PRUEBA	

Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
18.1	El empleado da clic en "Solicitudes" luego en "Finalizadas"	El usuario es redirigido al formulario "Ver solicitudes Finalizadas"	El usuario es redirigido al formulario "Ver solicitudes Finalizadas"
18.2	El empleado elige la fecha de las solicitudes que desea ver	El usuario ve todas las solicitudes Finalizadas de los usuarios	El usuario ve todas las solicitudes Finalizadas de los usuarios
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 55** Caso de prueba desmarcar solicitud finalizada.

CASO DE PRUEBA:	Desmarcar Solicitud Finalizada.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de uso Desmarcar Solicitud Finalizada
PRE-REQUISITOS	-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario "N0tar1a" y su contraseña respectiva -El Caso de uso "Iniciar Sesión" debe haberse ejecutado exitosamente. -Es necesario que existan solicitudes

		finalizadas de varios usuarios. -El aplicativo debe estar en el entorno administrador -Anteriormente debió ejecutarse el caso de uso ver solicitudes finalizadas	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
19.1	El empleado elige la solicitud que quiere volver a pendiente y la marca como no finalizada	El usuario es notificado de la acción y una solicitud cambia a estado pendiente en la base de datos.	El usuario es notificado de la acción mediante un suceso. una solicitud cambia a estado pendiente en la base de datos
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 56** Caso de prueba descargar documento.

CASO DE PRUEBA:	Descargar documento.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de uso Descargar documento.
PRE-REQUISITOS	-Debe haber creada una sesión en la

	base de datos con el nombre de usuario “cifuentes” y su contraseña “daniel” -El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente. -Es necesario que existan solicitudes finalizadas digitales en la cuenta. -Anteriormente debió ejecutarse el caso de uso ver solicitudes pendientes y finalizadas		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
21.1	El usuario consulta la solicitud que tiene documento para descargar y da clic descargar documento	El aplicativo brinda al usuario el documento.	El aplicativo brinda al usuario el documento.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

#### 4.7.3 Casos de pruebas para Tramitar nuevos documentos.

**Tabla 57** Caso de prueba crear trámite registro.

CASO DE PRUEBA:	Crear trámite de registro civil
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila

OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de uso Crear trámite de registro civil		
PRE-REQUISITOS	-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “cifuentes” y su contraseña “daniel” -El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente. -Debe existir tipos de trámites de registro civiles en la base de datos		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
22.1	El usuario escoge en el menú la opción “Servicios” entra en “Registros civiles” y da clic en “nuevo registro”	El aplicativo dirige al usuario al formulario de nuevo trámite de registro civil.	El aplicativo dirige al usuario al formulario de nuevo trámite de registro civil.
22.2	El usuario elige la opción “Crear un nuevo trámite”	Se carga el combo box con el tipo de trámite a crear y se pide un nombre de trámite	Se carga el combo box con el tipo de trámite a crear y se pide un nombre de trámite
22.3	El usuario escoge el tipo de trámite “Registro Civil cambio de Nombre” y le da como nombre “Tramite cifuentes”, luego selecciona	Se crea un nuevo trámite en la base de datos y se avisa al usuario del	Se crea un nuevo trámite en la base de datos y se avisa al usuario del

	crear nuevo trámite	suceso.	suceso.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 58** Caso de prueba crear trámite escrituración.

CASO DE PRUEBA:	Crear trámite de escrituración.		
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010		
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila		
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de uso Crear trámite de escrituración.		
PRE-REQUISITOS	-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “cifuentes” y su contraseña “daniel” -El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente. -Debe existir tipos de trámites de escrituración en la base de datos		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
23.1	El usuario escoge en el menú la opción “Servicios” entra en “Escrituraciones” y da clic en “nuevo registro”	El aplicativo dirige al usuario al formulario de nuevo trámite de registro civil.	El aplicativo dirige al usuario al formulario de nuevo trámite de registro civil.
23.2	El usuario elige la opción “Crear un nuevo trámite”	Se carga el combo box con el	Se carga el combo box con

		tipo de trámite a crear y se pide un nombre de trámite	el tipo de trámite a crear y se pide un nombre de trámite
23.3	El usuario escoge el tipo de trámite "Escritura de Hipoteca" y le da como nombre "Tramite escritura cifuentes", luego selecciona crear nuevo trámite	Se crea un nuevo trámite en la base de datos y se avisa al usuario del suceso.	Se crea un nuevo trámite en la base de datos y se avisa al usuario del suceso.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 59** Caso de prueba subir archivo trámite a escrituración.

CASO DE PRUEBA:	Subir Archivo trámite de escrituración.		
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010		
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila		
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de uso Subir Archivo trámite de escrituración.		
PRE-REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none"><li>-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “cifuentes” y su contraseña “daniel”</li><li>-El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente.</li><li>-Debe tener trámite creados</li></ul>		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del	Resultados.



		sistema.	
24.1	El usuario escoge en el menú la opción “Servicios” entra en “Escrituraciones” y da clic en “nueva escritura”	El aplicativo dirige al usuario al formulario de nuevo trámite de escritura. Se carga el combo box con el tipo de trámite a crear y se pide un nombre de trámite	El aplicativo dirige al usuario al formulario de nuevo trámite de escritura. Se carga el combo box con el tipo de trámite a crear y se pide un nombre de trámite
24.2	El usuario elige el “Tramite Cifuentes Escrituración” la opción “Examinar”.	Se abre una ventana para que el usuario escoja el documento a subir	Se abre una ventana para que el usuario escoja el documento a subir
24.3	El usuario escoge un tipo de documento .ppt para subir	Se informa que es tipo de documento no es válido.	Se informa que es tipo de documento no es válido.
24.4	El usuario escoge un tipo de documento .docx para subir	Se ha subido un nuevo documento a la notaria se avisa al usuario	Se ha subido un nuevo documento a la notaria se avisa al usuario
OBSERVACIONES ADICIONALES			

APROBADO	X	RECHAZADO	
----------	---	-----------	--

**Tabla 60** Caso de prueba revisar archivo trámite.

CASO DE PRUEBA:	Revisar Archivos Trámite.		
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010		
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila		
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de uso Revisar Archivos Trámite.		
PRE-REQUISITOS	-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “N0tar1a” y su contraseña correspondiente. -El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente. -Debe existir archivos subidos. -El empleado debe estar en el ambiente administrador		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
25.1	El usuario escoge en el menú la opción “Adelantar trámite” entra en “Ver Archivos Subidos”	El aplicativo dirige al usuario al formulario de nuevo archivos subidos.	El aplicativo dirige al usuario al formulario de nuevo archivos subidos.
25.2	El usuario elige la fecha “5/10/2010” y consulta los archivos subidos este día.	Se despliega un menú con los archivos	Se despliega un menú con los archivos

		descargables de la fecha seleccionada.	descargables de la fecha seleccionada.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 61** Caso de prueba finalizar trámite.

CASO DE PRUEBA:		Finalizar Trámite.	
FECHA DE REALIZACIÓN:		04/10/2010	
REALIZADA POR:		Johnatan Zamora y Jorge Ávila	
OBJETIVO DE LA PRUEBA		Validar el Caso de uso Crear trámite de escrituración.	
PRE-REQUISITOS		<ul style="list-style-type: none"><li>-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “N0tar1a” y su contraseña correspondiente.</li><li>-El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente.</li><li>-El empleado debe estar en el ambiente administrador</li></ul>	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
26.1	El empleado escoge en el menú la opción “Adelantar trámite” entra en “Ver Archivos Subidos”	El aplicativo dirige al usuario al formulario de nuevo archivos subidos.	El aplicativo dirige al usuario al formulario de nuevo archivos subidos.

26.2	El empleado selecciona el trámite "Cra 7" del combo box nombre de trámite	El aplicativo muestra el detalle de los archivos subidos del trámite	El aplicativo muestra el detalle de 2 archivos subidos para el trámite
26.3	El usuario selecciona el trámite y en el combo marca tramite le asigna "marcar como finalizado"	El aplicativo muestra un mensaje al usuario con el suceso ocurrido y pasa el trámite a estado finalizado en la base de datos.	El aplicativo muestra un mensaje al usuario con el suceso ocurrido y pasa el trámite a estado finalizado en la base de datos.
26.4	El empleado selecciona el trámite "tramite1" del combo box nombre de trámite	El aplicativo muestra el detalle de los archivos subidos del trámite	El aplicativo muestra el detalle de 1 archivo subido para el trámite
26.5	El empleado selecciona el trámite y en el combo marca tramite le asigna "marcar como pendiente"	El aplicativo muestra un mensaje al usuario con el suceso ocurrido y pasa el trámite a estado pendiente en la base de datos.	El aplicativo muestra un mensaje al usuario con el suceso ocurrido y pasa el trámite a estado pendiente en la base de datos.
26.6	El empleado selecciona el trámite "Casa Diamante" del combo box nombre	El aplicativo muestra el detalle de los archivos subidos del trámite	El aplicativo muestra el detalle de 1 archivos subido para el trámite

	de trámite		
26.7	El empleado selecciona el trámite y en el combo marca trámite le asigna “marcar como cancelado”	El aplicativo muestra un mensaje al usuario con el suceso ocurrido y pasa el trámite a estado cancelado en la base de datos.	El aplicativo muestra un mensaje al usuario con el suceso ocurrido y pasa el trámite a estado cancelado en la base de datos.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

#### 4.7.4 Casos de pruebas para Gestionar Citaciones.

**Tabla 62** Caso de prueba solicitar cita.

CASO DE PRUEBA:	Solicitar Cita		
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010		
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila		
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de uso Solicitar Cita		
PRE-REQUISITOS	-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “Cifuentes” y su contraseña “daniel” -El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente.		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
27.1	El usuario escoge en	El aplicativo dirige al	El aplicativo dirige al

	el menú la opción “Servicios” entra en “Citaciones para otros trámites” y selecciona “Nueva Cita”	usuario al formulario de nuevas citas.	usuario al formulario de nuevas citas.
27.2	El usuario selecciona el trámite “Escritura de hipoteca” y selecciona la fecha “10/10/2010” y selecciona la hora “01:30” y solicita la cita.	El aplicativo alerta al usuario del error y le dice que pida la cita en una fecha valida.	El aplicativo alerta al usuario del error y le dice que pida la cita en una fecha valida.
27.3	El usuario selecciona el trámite “Escritura de hipoteca” y selecciona la fecha “10/10/2010” y selecciona la hora “01:30” y solicita la cita.	El aplicativo muestra los datos actuales de la cita al usuario	El aplicativo muestra los datos actuales de la cita al usuario
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 63** Caso de prueba consultar citas solicitadas.

CASO DE PRUEBA:	Consultar Citas solicitadas.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010

REALIZADA POR:		Johnatan Zamora y Jorge Ávila	
OBJETIVO DE LA PRUEBA		Validar el Caso de uso Consultar Citas solicitadas.	
PRE-REQUISITOS		-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “Cifuentes” y su contraseña “daniel” -El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente. -Deben existir citas solicitadas con anterioridad.	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
28.1	El usuario escoge en el menú la opción “Servicios” entra en “Citaciones para otros trámites” y selecciona “Mis Citaciones”	El aplicativo dirige al usuario al formulario de consulta de citas.	El aplicativo dirige al usuario al formulario de consulta de citas.
28.2	El usuario observa todas las citaciones		
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 64** Caso de prueba cancelar cita.

CASO DE PRUEBA:	Cancelar Cita.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010

REALIZADA POR:		Johnatan Zamora y Jorge Ávila	
OBJETIVO DE LA PRUEBA		Validar el Caso de uso Cancelar Cita.	
PRE-REQUISITOS		-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “Cifuentes” y su contraseña “daniel” -El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente. -Deben existir citas solicitadas con anterioridad. -Debe ejecutarse con anterioridad el caso de uso “consultar citas solicitadas”	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
28.1	El usuario selecciona la cita “35 Registro Civil de Matrimonio “y escoge la opción “Cancelar Cita”	El aplicativo pregunto al usuario si desea cancelar la cita.	El aplicativo pregunto al usuario si desea cancelar la cita.
28.2	El usuario cambia e opinión y cancela la operación	El aplicativo muestra las citas pedidas por el usuario	El aplicativo muestra las citas pedidas por el usuario
28.3	El usuario selecciona la cita “35 Registro Civil de Matrimonio “y escoge la opción “Cancelar Cita”	El aplicativo pregunto al usuario si desea cancelar la cita.	El aplicativo pregunto al usuario si desea cancelar la cita.
28.4	El usuario confirma la operación.	La cita pasa a estado cancelado	La cita pasa a estado cancelado



OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 65** Caso de prueba consultar citas asignadas.

CASO DE PRUEBA:	Consultar Citas Asignadas.		
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010		
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila		
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de uso Cancelar Cita.		
PRE-REQUISITOS	-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “N0tar1a” y su contraseña correspondiente -El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente. -Deben existir citas solicitadas por los usuarios con anterioridad. -Se debe estar en el ambiente administrador		
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
29.1	El empleado selecciona la opción “Citaciones”	El aplicativo direcciona al empleado a la sección de citas asignadas	El aplicativo direcciona al empleado a la sección de citas asignadas

29.2	El usuario escoge la fecha 05/10/2010 para observar las citaciones asignadas ese día	El aplicativo muestra las citas pedidas por los usuarios en la fecha solicitada	El aplicativo muestra las citas pedidas por los usuarios en la fecha solicitada
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 66** Caso de prueba finalizar citas.

CASO DE PRUEBA:		Finalizar Citas.	
FECHA DE REALIZACIÓN:		04/10/2010	
REALIZADA POR:		Johnatan Zamora y Jorge Ávila	
OBJETIVO DE LA PRUEBA		Validar el Caso de uso Cancelar Cita.	
PRE-REQUISITOS		<ul style="list-style-type: none"><li>-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario “N0tar1a” y su contraseña correspondiente</li><li>-El Caso de uso “Iniciar Sesión” debe haberse ejecutado exitosamente.</li><li>-Deben existir citas solicitadas por los usuarios con anterioridad.</li><li>-Se debe estar en el ambiente administrador</li><li>-Anteriormente debe ejecutarse el caso de uso Consultar Citas Asignadas.</li></ul>	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.

30.1	El empleado selecciona la fecha 04/05/2010	El aplicativo muestra todas las citas pedidas en esa fecha.	El aplicativo muestra todas las citas pedidas en esa fecha.
30.2	El usuario escoge la citación "20 Escritura de Hipoteca" la selecciona y la marca como cancelada	El aplicativo cambia de estado la cita seleccionada a cancelado.	El aplicativo cambia de estado la cita seleccionada a cancelado.
30.3	El usuario escoge la citación "27 Escritura de Hipoteca" la selecciona y la marca como Finalizada	El aplicativo cambia de estado la cita seleccionada a finalizado.	El aplicativo cambia de estado la cita seleccionada a finalizado.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 67** Caso de prueba definir días sin atención.

CASO DE PRUEBA:	Definir días sin atención.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Definir días sin atención.
PRE-REQUISITOS	<p>-Debe haber creada una sesión en la base de datos con el nombre de usuario "N0tar1a" y su contraseña correspondiente</p> <p>-El Caso de uso "Iniciar Sesión" debe haberse ejecutado exitosamente.</p> <p>-Deben existir citas solicitadas por los</p>

		usuarios con anterioridad. -Se debe estar en el ambiente administrador -Anteriormente debe ejecutarse el caso de uso Consultar Citas Asignadas.	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
31.1	El empleado selecciona la fecha 05/10/2010 y la marca como día de no atención al usuario	El aplicativo agrega la fecha a los días de no atención.	El aplicativo agrega la fecha a los días de no atención.
31.2	El empleado selecciona la fecha 05/10/2010 y la marca como día de atención al usuario	El aplicativo borra la fecha de los días de no atención.	El aplicativo borra la fecha de los días de no atención.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

#### 4.7.5 Casos de pruebas para Administrar contenido del aplicativo

**Tabla 68** Caso de prueba crear articulo interno.

CASO DE PRUEBA:	Crear artículo interno y sus respectivos flujos alternos.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila

OBJETIVO DE LA PRUEBA		Validar el Caso de Uso Crear Artículo Interno y sus respectivos flujos alternativo.	
PRE-REQUISITOS		-Tener un usuario de tipo empleado notaria en la Base de datos con los permisos suficientes. -El caso de uso iniciar sesión debe haberse Ejecutado exitosamente con el usuario N0tar1a y su contraseña correspondiente. -El usuario debe ubicarse en la sección administración del aplicativo.	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
1.1	El usuario elige en el menú izquierdo la opción “artículos” y en el submenú que se despliega elige “Internos” y finaliza dando clic en “Nuevo”	El usuario accede al editor de noticias interno	El usuario accede al editor de noticias interno
1.2	El usuario escoge la fecha y diligencia los campos nombre de articulo con “Notaria Nueva Sede” y comentario con “Notarias	Los campos se llenan sin ningún problema	Los campos se llenan sin ningún problema

	Nueva Sede”.		
1.3	El usuario diligencia el contenido de la noticia.	El campo se llena sin ningún problema	El campo se llena sin ningún problema
1.4	El usuario da clic en el botón “guardar noticia”	El aplicativo guarda la nueva noticia	El aplicativo guarda la nueva noticia
OBSERVACIONES ADICIONALES			
Por cuestiones de presentación no se anexa el artículo escrito en el contenido del artículo			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 69** Caso de prueba editar articulo interno.

CASO DE PRUEBA:	Editar Artículo Interno.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de Uso Editar Artículo Interno y sus respectivos flujos alternos
PRE-REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tener un usuario de tipo empleado notaria en la Base de datos con los permisos suficientes.</li> <li>-Artículos internos para editar en la base de datos</li> <li>-El caso de uso iniciar sesión debe haberse Ejecutado exitosamente con el usuario N0tar1a y su contraseña correspondiente.</li> <li>-El usuario debe ubicarse en la sección administración del aplicativo.</li> </ul>
DETALLE CASO DE PRUEBA	

Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
2.1	El usuario elige en el menú izquierdo la opción “artículos” y en el submenú que se despliega elige “Internos” y finaliza dando clic en “Editar”	El aplicativo entra a la sección de editar artículo interno.	El aplicativo entra a la sección de editar artículo interno.
2.2	El usuario elige del combo box, el artículo a editar “Notaría Nueva Sede”	El aplicativo carga los datos relacionados al artículo.	El aplicativo carga los datos relacionados al artículo.
2.3	El usuario edita el nombre a “Guía de las Notaria” Y el comentario a “una guía para notarias”	El campo se llena sin ningún problema.	El campo se llena sin ningún problema.
2.4	El usuario edita el contenido de la noticia.	El campo se llena sin ningún problema	El campo se llena sin ningún problema.
2.5	El usuario da clic en el control “guardar noticia”.	El aplicativo actualiza el registro en la base	El aplicativo actualiza el registro en la base

		de datos.	de datos.
2.6	El usuario es informado del suceso mediante el aviso “artículo editado exitosamente”	El usuario es informado del suceso.	El usuario es informado del suceso.
2.7	El usuario elige el del combo box el artículo “notarias involucradas en escándalo”.	El aplicativo carga los datos relacionados al artículo.	El aplicativo carga los datos relacionados al artículo.
2.8	El usuario da clic en el botón eliminar noticia”.	El aplicativo pide la confirmación.	El aplicativo pide la confirmación mediante el botón “estoy seguro”.
2.9	El usuario confirma la operación en el control “Estoy seguro”	El artículo es eliminado de la base de datos del aplicativo.	El artículo es eliminado de la base de datos del aplicativo.
<b>OBSERVACIONES ADICIONALES</b>			
Por cuestiones de presentación no se anexa el contenido de la noticia.			
<b>APROBADO</b>	<b>X</b>	<b>RECHAZADO</b>	

**Tabla 70** Caso de prueba nuevo artículo externo.

<b>CASO DE PRUEBA:</b>	Nuevo Articulo Externo.
<b>FECHA DE REALIZACIÓN:</b>	04/10/2010
<b>REALIZADA POR:</b>	Johnatan Zamora y Jorge Ávila



OBJETIVO DE LA PRUEBA		Validar el Caso de Uso Nuevo Artículo Externo y sus respectivos flujos alternos	
PRE-REQUISITOS		<p>-Tener un usuario de tipo empleado notaria en la Base de datos con los permisos suficientes.</p> <p>-El caso de uso iniciar sesión debe haberse ejecutado exitosamente con el usuario N0tar1a y su contraseña correspondiente.</p> <p>-El usuario debe ubicarse en la sección administración del aplicativo.</p>	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
3.1	El usuario elige en el menú izquierdo la opción “artículos” y en el submenú que se despliega elige “Externos” y finaliza dando clic en “Editar”	El aplicativo entra a la sección de nuevo artículo externo.	El aplicativo entra a la sección de nuevo artículo externo.
3.2	El usuario escoge la fecha y diligencia los campos nombre de articulo con “Un articulo externo” y comentario con “Notarias Nueva Sede”.	Los campos se llenan sin ningún problema.	Los campos se llenan sin ningún problema.
2.3	El usuario edita el vínculo	Los campos se	Los campos

	con“http://www.google.com”.	llenar sin ningún problema.	se llenan sin ningún problema.
3.4	El usuario da clic en el control “guardar noticia”.	El aplicativo actualiza el registro en la base de datos.	El aplicativo actualiza el registro en la base de datos.
3.5	El usuario es informado del suceso mediante el aviso “artículo creado exitosamente”	El usuario es informado del suceso.	El usuario es informado del suceso.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
Por cuestiones de presentación no se anexa el contenido de la noticia.			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 71** Caso de prueba editar artículo externo.

CASO DE PRUEBA:	Editar Artículo Externo.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de Uso Editar Artículo Externo y sus respectivos flujos alternos
PRE-REQUISITOS	<p>-Tener un usuario de tipo empleado notaria en la Base de datos con los permisos suficientes.</p> <p>-Poseer Artículos externos para editar en la base de datos</p> <p>-El caso de uso iniciar sesión debe haberse ejecutado exitosamente con el usuario N0tar1a y su contraseña</p>

		correspondiente. -El usuario debe ubicarse en la sección administración del aplicativo.	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
3.1	El usuario elige en el menú izquierdo la opción “artículos” y en el submenú que se despliega elige “Externos” y finaliza dando clic en “Nuevo”	El aplicativo entra a la sección de nuevo artículo externo.	El aplicativo entra a la sección de nuevo artículo externo.
3.2	El usuario edita los campos nombre de articulo con “Un articulo externo segundo” y comentario con “Notarias Nueva Sede de nuevo”.	Los campos se llenan sin ningún problema.	Los campos se llenan sin ningún problema.
3.3	El usuario edita el vínculo con “http://www.hotmail.com”	Los campos se llenan sin ningún problema.	Los campos se llenan sin ningún problema.
3.4	El usuario da clic en el control “guardar noticia”.	El aplicativo actualiza el registro en la base de datos.	El aplicativo actualiza el registro en la base de datos.

3.5	El usuario es informado del suceso mediante el aviso “artículo editado exitosamente”	El usuario es informado del suceso.	El usuario es informado del suceso.
3.6	El usuario elige el del combo box el artículo “el artículo que se pagina”.	El aplicativo carga los datos relacionados al artículo.	El aplicativo carga los datos relacionados al artículo.
3.7	El usuario da clic en el botón eliminar noticia”.	El aplicativo pide la confirmación.	El aplicativo pide la confirmación mediante el botón “estoy seguro”.
3.8	El usuario confirma la operación en el control “Estoy seguro”	El artículo es eliminado de la base de datos del aplicativo.	El artículo es eliminado de la base de datos del aplicativo.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
Por cuestiones de presentación no se anexa el contenido de la noticia.			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 72** Consultar estadísticas.

CASO DE PRUEBA:	Consultar estadísticas.
FECHA DE REALIZACIÓN:	04/10/2010
REALIZADA POR:	Johnatan Zamora y Jorge Ávila
OBJETIVO DE LA PRUEBA	Validar el Caso de Uso Consultar

		estadísticas.	
PRE-REQUISITOS		-Tener un usuario de tipo empleado notaria en la Base de datos con los permisos suficientes. -Tener estadísticas para consultar. -El caso de uso iniciar sesión debe haberse ejecutado exitosamente con el usuario N0tar1a y su contraseña correspondiente. -El usuario debe ubicarse en la sección administración del aplicativo.	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
4.1	El usuario elige en el menú izquierdo la opción “Estadísticas”	El aplicativo entra a la sección de estadísticas.	El aplicativo entra a la sección de estadísticas.
4.2	El usuario elige el check box “citaciones”	Las estadísticas se muestran sin ningún problema.	Los estadísticas se muestran sin ningún problema.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

**Tabla 73** Caso de prueba consultar noticias.

CASO DE PRUEBA:		Consultar Noticias.	
FECHA DE REALIZACIÓN:		04/10/2010	
REALIZADA POR:		Johnatan Zamora y Jorge Ávila	
OBJETIVO DE LA PRUEBA		Validar el Caso de Uso Consultar Noticias.	
PRE-REQUISITOS		-Tener noticias para consultar. -El usuario debe ubicarse en la sección home del aplicativo.	
DETALLE CASO DE PRUEBA			
Paso No.	Acción Usuario.	Respuesta esperada del sistema.	Resultados.
4.1	El usuario elige en el en el home de la aplicación la noticia “Notarias involucradas en escándalo”.	El aplicativo entra a la noticia.	El aplicativo entra a la noticia.
4.2	El usuario consulta la noticia elegida	La noticia se muestra sin ningún problema.	La noticia se muestra sin ningún problema.
OBSERVACIONES ADICIONALES			
APROBADO	X	RECHAZADO	

## 5. CONCLUSIONES

Las empresas con características especiales como las notarias deben ser parte de las iniciativas de gobierno en línea a pesar de no estar encasilladas totalmente como empresa pública o privada, en el caso específico de las firmas del notario estas se convierten en un impedimento para el intercambio de documentos digitales de alta importancia; por esta razón el gobierno debe soportar la autenticidad de dichos documentos para poder aprovechar al máximo este tipo de aplicativos, que aunque brindan los medios no son legalmente validos para ejercer el oficio.

Aunque hoy en día las nuevas metodologías de análisis y diseño proporcionan grandes cantidades de ahorro en tiempo y demás recursos necesarios para el desarrollo de software, no se debe olvidar que lo mas importante en el momento de crear un programa son sus bases y que a pesar de todas sus desventajas el ciclo de vida clásico de desarrollo de los sistemas, es una metodología que ayuda bastante a construir el “esqueleto” del aplicativo de una manera correcta y concreta, puesto que desempeña una excelente labor al desarrollar el análisis pertinente a un proyecto, cabe aclarar que para que sea útil esta metodología debe contar con un excelente análisis de requerimientos debido a que una vez definido el análisis y estando en la etapa de diseño es muy complicado volver y modificar algo de este.

## **6. RECOMENDACIONES**

Una recomendación para crear la base de datos por primera vez, es realizar una copia de la entregada; pero si en dado el caso es necesario, limpiar totalmente la base de datos, para incluir los estados soportados y/o los tipos de entrega es mucho más seguro eliminar la especificación de columnas de identidad en las tablas, de manera que se incluya manualmente el índice, debido a que la columnas de identidad se incrementan automáticamente aun cuando se presenta un error; por lo que podría por ejemplo la solicitud digital tener como índice un número cualquiera distinto a uno y esto conllevaría realizar cambios en la programación; posteriormente al ingreso correcto de los datos, se puede especificar la columna de identidad en el SQL Management Studio dejando la base de datos de nuevo en el estado correcto.

Por otra parte, si es necesario incluir o cambiar la distribución, de los estados o de los tipos de entrega de documentos, es recomendable no borrar los existentes ni cambiar los campos identificadores de la tabla e incluir los necesarios después de los básicos de manera que estos no se mezclen en la programación ya realizada.



## **BIBLIOGRAFÍA E INFOGRAFÍA**

Grady Booch, R. A., Engle, M. W., Young, B. J., Conallen, J., & Houston, K. A. Object-Oriented Analysis and Design with Applications. Massachusetts, Westford, United States: Pearson Education, Inc. 2007.

LERMA, H. D. Metodología de la investigación Propuesta, Anteproyecto y Proyecto. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. 2004.

MICROSOFT. Modelo Membership “Managing Users by Using Membership” [En línea] Disponible en Internet <<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/tw292whz.aspx>>

PRESSMAN ROGER, S. Ingeniería del software un enfoque practico. Quinta edición. Madrid, España: McGraw-Hill. 2002

SENN, JAMES. Monografía de ciclos de vida de un sistema según James Senn [En línea] Disponible en Internet <<http://www.monografias.com/trabajos29/ciclo-sistema/ciclo-sistema.shtml>>

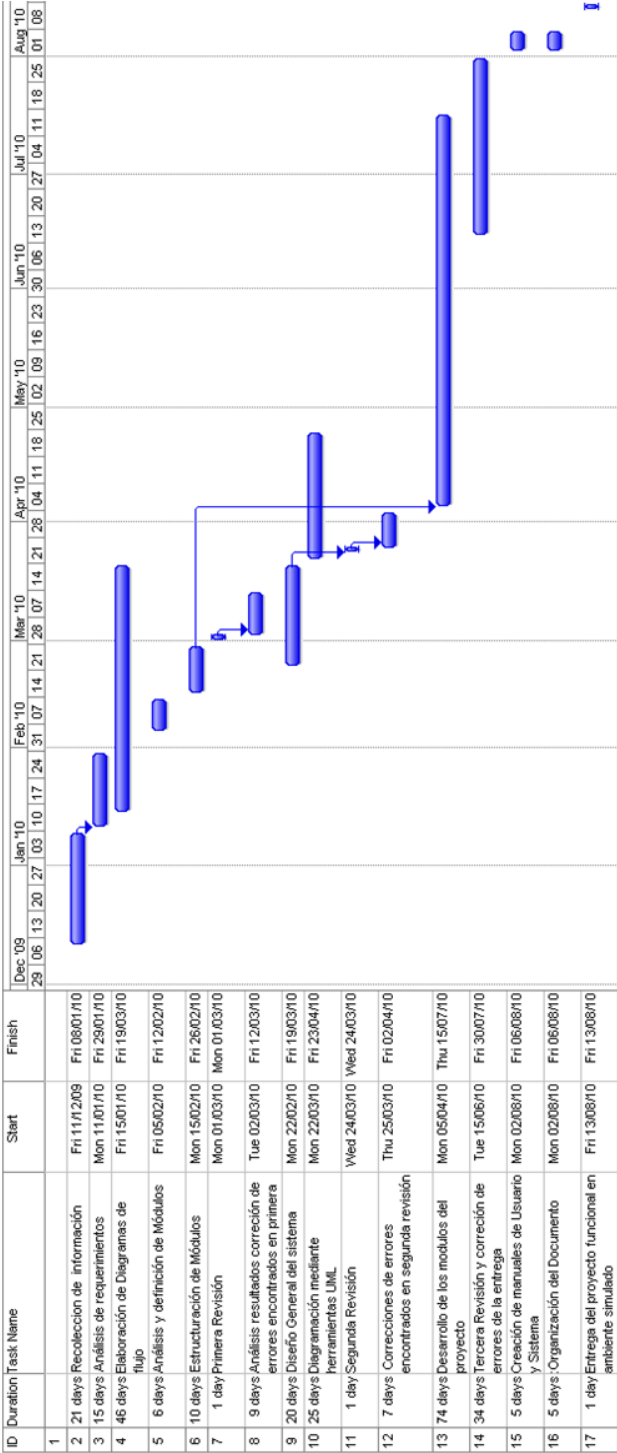
WIKIPEDIA. Colaboradores de Wikipedia. Ingeniería de software [En línea]. Wikipedia la enciclopedia libre. Disponible en Internet <[http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa\\_de\\_software](http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_de_software)>

WIKIPEDIA. Colaboradores de Wikipedia. Lenguaje Unificado de modelado [En línea]. Wikipedia la enciclopedia libre. Disponible en Internet <[http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje\\_Unificado\\_de\\_Modelado](http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_Unificado_de_Modelado)>

ANEXOS

ANEXO A. CRONOGRAMA

Figura 41 Cronograma



## **ANEXO B. MANUAL DEL SISTEMA**

### **INTRODUCCIÓN**

Al analizar y construir aplicaciones siempre contamos con procedimientos a seguir, la aplicación de estas no siempre lleva al mismo resultado, esta es la razón por la cual se construye este manual. Se puede describir como una guía de enseñanza de todos los aspectos técnicos que componen el aplicativo web, que van desde un mapa de navegabilidad en donde se puede encontrar la estructura mediante la que se construyó el aplicativo hasta la descripción técnica de los directorios y formularios que componen el aplicativo.

Es necesario para el interesado en implementar cualquier tipo de aplicativo, las condiciones, normas, recomendaciones y restricciones que esto pueda a contener, por esto mismo se anexa a las páginas de este manual requisitos técnicos y recomendaciones para un aplicativo que pretende ser entendido de una manera sencilla, sin que el usuario desconozca su funcionalidad.

## DISEÑO DE TABLAS (ESTRUCTURA, LLAVES)


A continuación se reflejan las diferentes tablas que componen el modelo de datos y sus respectivos campos y se complementan con las figuras 16 a 34.

- **Solicitudes**

Tabla que almacena todos los datos necesarios para una solicitud.

- **id**: Número único de la solicitud creada por el usuario.
- **idTipoNotarial**: Número de identificación del servicio al que pertenece la solicitud.
- **NUD**: Número Único del Documento solicitado por el usuario.
- **UserID**: Identificador del usuario que realizó la solicitud.
- **idTipoEntrega**: número identificador del tipo de entrega que solicitó el usuario.
- **fecha**: Fecha en la que el usuario realizó la solicitud.
- **fechaFinalizacion**: Fecha en la que la solicitud se dio por terminada.
- **NroPago**: Número de pago que el usuario reportó para la solicitud.
- **idDatos**: Identificador de los datos que el usuario asignó para la solicitud en el caso de que esta fuese de tipo de entrega “Contra-Entrega”.
- **valor**: Valor total del pedido realizado por el usuario.
- **cantCopias**: Cantidad de copias solicitadas por el usuario para su pedido.
- **idEstado**: Identificador del estado en el que se encuentra la solicitud.
- **ano**: Año del documento de escrituración si el pedido fue para una copia de escritura pública.
- **idCuenta**: identificador del medio o la cuenta por el cual el usuario realizó el pago.

**Figura 42** Esquema de la tabla Solicitudes

<b>Solicitudes</b>			
	Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL
	id	int	<input type="checkbox"/>
	idTipoNotarial	int	<input type="checkbox"/>
	NUD	nvarchar(30)	<input type="checkbox"/>
	UserID	uniqueidentifier	<input type="checkbox"/>
	idTipoEntrega	int	<input type="checkbox"/>
	fecha	datetime	<input type="checkbox"/>
	fechaFinalizacion	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	NroPago	nvarchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
	idDatos	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	valor	smallmoney	<input type="checkbox"/>
	cantCopias	int	<input type="checkbox"/>
	idEstado	int	<input type="checkbox"/>
	ano	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	idCuenta	int	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

- **Registros**

Es el repositorio básico de los datos de un Registro Civil que conoce la notaria; esta tabla puede contener más campos, según sea requerido por la notaria; sin embargo, es necesario no alterar esta estructura básica, para no impactar negativamente la programación.

- **id:** Número de identificación del registro civil asignado por la registraduría nacional del estado civil, o de conocimiento notarial.
- **idTipoNotarial:** Tipo de Registro Civil vinculado por medio del identificador correspondiente.

- **folios:** Cantidad de folios de los que consta el documento de Registro.

**Figura 43** Esquema de la tabla Registros

<b>Registros</b>		
Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL
id	nvarchar(30)	<input type="checkbox"/>
idTipoNotarial	int	<input type="checkbox"/>
folios	int	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

- **Escrituraciones**

Es el repositorio básico de los datos de una Escritura Pública que conoce la notaria; esta tabla puede contener más campos, según sea requerido por la notaria; sin embargo, es necesario no alterar esta estructura básica, para no impactar negativamente la programación.

- **id:** Número de identificación de la escrituración asignado por la registraduría nacional del estado civil, o de conocimiento notarial.
- **idTipoNotarial:** Tipo de escrituración vinculado por medio del identificador correspondiente.
- **folios:** Cantidad de folios de los que consta el documento de escrituración.
- **ano:** Año de creación de la Escritura Pública.

**Figura 44** Esquema de la tabla Escrituraciones

Escrituraciones		
Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL
id	nvarchar(30)	<input type="checkbox"/>
idTipoNotarial	int	<input type="checkbox"/>
folios	int	<input type="checkbox"/>
ano	int	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

- **DatosRegistro**

Almacena los datos más importantes de un usuario del sistema.

- **UserID:** Identificador único del usuario al que le pertenecen los datos.
- **documento:** Numero de documento de identidad del usuario.
- **nombres:** Nombres de un usuario.
- **apellidos:** Apellidos de un usuario.
- **dirección:** Dirección de un usuario.
- **telefono:** Teléfono Celular o fijo de un usuario.

**Figura 45** Esquema de la tabla DatosRegistro

<b>DatosRegistro</b>			
	Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
	UserID	uniqueidentifier	<input type="checkbox"/>
	documento	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
	nombres	nvarchar(100)	<input type="checkbox"/>
	apellidos	nvarchar(100)	<input type="checkbox"/>
	direccion	nvarchar(300)	<input type="checkbox"/>
	telefono	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>


- **DatosUsuario**

Permite el relacionamiento de una solicitud de tipo “Contra-Entrega” a unos datos de entrega específicos.

- **id:** Número consecutivo que identifica a un grupo de datos.
- **UserID:** Identificador único del usuario al que le pertenecen los datos de entrega.
- **DireccionEntrega:** Dirección de destino del documento.
- **TelefonoFijo:** Teléfono asignado por el usuario a la solicitud.
- **TelefonoCelular:** Teléfono celular asignado por el usuario a la solicitud.
- **fecha:** fecha de creación de los datos para la solicitud.



**Figura 46** Esquema de la tabla DatosUsuario


DatosUsuario			
	Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL
	id	int	<input type="checkbox"/>
	UserID	uniqueidentifier	<input type="checkbox"/>
	DireccionEntrega	nvarchar(100)	<input type="checkbox"/>
	TelefonoFijo	nchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	TelefonoCelular	nchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	fecha	datetime	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

- **TiposNotariales**

Esta tabla almacena todos los servicios que presta la notaria.

- **id:** Número consecutivo de los tipos de servicio notarial.
- **tipoNotarial:** Nombre del servicio que presta la notaria.
- **descripcion:** Descripción del servicio codificada en formato HTML para que al ser consultada por la pagina pueda ser vista con los patrones de estilo que el administrador decida.
- **valUnitCopia:** Valor unitario para una copia de un documento para este tipo de servicio.
- **valNuevDoc:** Valor de creación de un nuevo documento de este tipo de servicio.

**Figura 47** Esquema de la tabla TiposNotariales


<b>TiposNotariales</b>		
Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL
 id	int	<input type="checkbox"/>
tipoNotarial	nchar(100)	<input type="checkbox"/>
descripcion	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
valUnitCopia	smallmoney	<input type="checkbox"/>
valNuevDoc	smallmoney	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

- **TiposSolicitud**

Almacena los tres tipos básicos de solicitud. (id:1) Digital, (id:2)Presencial y (id:3)Contra-Entrega.

- **id:** Número consecutivo de los tipos de entrega de un documento.
- **tipoEntrega:** Nombre del tipo de entrega creado por la notaria.

**Figura 48** Esquema de la tabla TipoSolicitud

<b>TipoSolicitud</b>		
Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL
 id	int	<input type="checkbox"/>
tipoEntrega	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Es importante mantener esta estructura si no se desea cambiar la programación del sitio.

**Figura 49** Estructura de la tabla TiposSolicitud

	id	tipoEntrega
▶	1	Digital
	2	Presencial
	3	Contra-Entrega

- Estados

Alberga todos los estados posibles de un trámite, transacción y/o citación.

- **id:** Número consecutivo de los estados.
- **estado:** Almacena el nombre de los estados posibles.

**Figura 50** Esquema de la tabla Estados

<b>Estados</b>			
	Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL
🔑	id	int	<input type="checkbox"/>
	estado	nvarchar(30)	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Es importante mantener esta estructura si no se desea cambiar la programación del sitio.

**Figura 51** Estructura de la tabla Estados


	id	estado
▶	1	Creado
	2	Pendiente
	3	Finalizado
	4	Cancelado

- Cuentas

Esta tabla está destinada para almacenar la información de soporte a los pagos que realicen los usuarios. Es indispensable que exista por lo menos una cuenta de un banco y si la notaria lo desea una cuenta en Paypal para soportar el pago en línea.

- **id:** número consecutivo de la cuenta que crea la notaria.
- **numeroCuenta:** número de la cuenta.
- **banco:** Nombre del Banco.

**Figura 52** Esquema de la tabla Cuentas

<b>Cuentas</b>			
Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL	
 id	int	<input type="checkbox"/>	
numeroCuenta	nvarchar(30)	<input type="checkbox"/>	
banco	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	


- ArchivoDigital

Almacena la información de un archivo subido por el administrador del sistema para dar respuesta a una solicitud digital de un usuario.

- **id:** Número consecutivo de los archivos que son subidos.
- **nombre:** nombre del archivo subido por el administrador; este nombre corresponde al número de solicitud de un usuario Ej. La Solicitud Digital No. 123, es respondida con el archivo “123.pdf”
- **fecha:** fecha de subida del archivo por el administrador.

- **UserID:** Identificador único del usuario al que le pertenece el archivo solicitado.

**Figura 53** Esquema de la tabla ArchivoDigital


<b>ArchivoDigital</b>		
Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL
 id	int	<input type="checkbox"/>
nombre	varchar(200)	<input type="checkbox"/>
fecha	datetime	<input type="checkbox"/>
UserID	uniqueidentifier	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

- **Trámites**

Esta tabla almacena los tramites que el usuario crea para que estos sean adelantados en la notaria.

- **id:** Número consecutivo de los tramites.
- **nombre:** Almacena el nombre personalizado del trámite que le asigna el usuario.
- **fecha:** Fecha de creación del trámite.
- **UserID:** Clave única del usuario que crea el trámite.
- **idTipoNotarial:** identificador que relaciona el registro con un tipo de operación notarial.
- **idEstado:** identificador del estado en el que se encuentra el trámite.

**Figura 54** Esquema de la tabla Trámites


Tramites			
	Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL
	id	int	<input type="checkbox"/>
	nombre	nvarchar(300)	<input type="checkbox"/>
	fecha	datetime	<input type="checkbox"/>
	UserID	uniqueidentifier	<input type="checkbox"/>
	idTipoNotarial	int	<input type="checkbox"/>
	idEstado	int	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

- **ArchivosSubidos**

Mantiene los datos más relevantes de un archivo subido por el usuario.

- **Id:** Número consecutivo de un archivo subido; este al mismo tiempo es el nuevo nombre del documento que suba el usuario.
- **fecha:** fecha en la que el usuario subió el archivo.
- **hora:** hora en la que el usuario subió el archivo.
- **idTramite:** Identificador del Tramite al que pertenece este archivo, se usa para diferenciarlo de otros trámites de otros usuarios.

**Figura 55** Esquema de la tabla ArchivosSubidos

ArchivosSubidos			
	Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL
	id	int	<input type="checkbox"/>
	fecha	date	<input type="checkbox"/>
	hora	varchar(15)	<input type="checkbox"/>
	idTramite	int	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>


- **EnviosUsuarios**

Recopila los datos relevantes de un mensaje de correo electrónico enviado por un usuario a la notaria.

- **id:** Número consecutivo del mensaje.
- **UserID:** Clave única del usuario que crea el mensaje.
- **mensaje:** mensaje que el usuario desea comunicarle a la notaria.
- **asunto:** asunto que el usuario a asignado al mensaje.
- **fecha:** fecha de creación y envió del mensaje.

**Figura 56** Esquema de la tabla EnviosUsuarios

EnviosUsuarios

	Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
	id	int	<input type="checkbox"/>
	UserID	uniqueidentifier	<input type="checkbox"/>
	mensaje	varchar(1000)	<input type="checkbox"/>
	asunto	varchar(100)	<input type="checkbox"/>
	fecha	datetime	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>


- **Citaciones**

Recopila la información necesaria para soportar una citación creada por el usuario.

- **id:** número consecutivo para la citación.
- **fecha:** fecha de la cita.
- **UserID:** Clave única de identificación del usuario que crea el mensaje.

- **idTipoNotarial:** número de identificación del servicio solicitado por el usuario.
- **idHora:** número de identificación de la hora de la cita solicitada por el usuario.
- **idEstado:** número de identificación del estado en el que se encuentra la citación.

**Figura 57** Esquema de la tabla Citaciones

<b>Citaciones</b>			
	Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL
	id	int	<input type="checkbox"/>
	fecha	date	<input type="checkbox"/>
	UserID	uniqueidentifier	<input type="checkbox"/>
	idTipoNotarial	int	<input type="checkbox"/>
	idHora	int	<input type="checkbox"/>
	idEstado	int	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>


- **Horas**

Posee registros con las horas en intervalos de 30 min; desde las 8 de la mañana hasta las 4:30 p.m., la notaria puede realizar cambios en estos intervalos si así lo desea con el fin de acortar o alargar el tiempo destinado a una cita, sin que esto afecte de alguna manera al aplicativo.

- **id:** Número consecutivo de la hora ingresada.
- **Hora:** Hora de atención al usuario Ej. 08:00:00, 08:30:00, 09:00:00, etc.



**Figura 58** Esquema de la tabla Horas


Horas		
Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL
 id	int	<input type="checkbox"/>
Hora	time(7)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

- **NoAtencion**

Permite almacenar las fechas en las que la notaria no prestara el servicio de citas.

- **id:** Número consecutivo de la fecha registrada en la que no se prestara atención al usuario.
- **fecha:** Fecha en la que no se prestara atención al usuario.

**Figura 59** Esquema de la tabla NoAtencion

NoAtencion		
Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL
 id	int	<input type="checkbox"/>
fecha	date	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>


- **Noticias**

Almacena las noticias que se van a desplegar en la página principal y en los artículos del sitio.

- **ID:** Número consecutivo de las noticias

- **fechaNoticia:** Fecha en la que se originó la noticia.
- **noticia:** Breve resumen de la noticia.
- **contenido:** Contenido de la noticia codificado en formato HTML para que al ser consultada por la pagina pueda ser vista con los patrones de estilo.
- **titulo:** Titulo de la noticia
- **fecha:** Fecha de creación de la noticia.
- **vinculo:** Vinculo web de la noticia; este es necesario especificarlo para los artículos en los que la noticia se encuentra en un sitio externo al aplicativo.

**Figura 60** Esquema de la tabla Noticias

<b>Noticias</b>			
	Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir valores NULL
	ID	int	<input type="checkbox"/>
	fechaNoticia	date	<input type="checkbox"/>
	noticia	varchar(300)	<input type="checkbox"/>
	contenido	varchar(MAX)	<input type="checkbox"/>
	titulo	nchar(100)	<input type="checkbox"/>
	fecha	datetime	<input type="checkbox"/>
	vinculo	nchar(200)	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

## REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

- Un servidor de aplicaciones con la plataforma .Net Framework 4.0 ó superior
- Microsoft Visual Studio 2010 o superior
- Microsoft SQL Server 2008 ó superior
- AjaxControlToolkit.dll versión 3.0.31106.0
- System.Web.Ajax.dll versión 3.0.31106.0

## ¿CÓMO SE INSTALA?

Para la correcta instalación del proyecto se debe copiar todo el proyecto al disco local del computador de pruebas basado en Windows XP o superior; se abre el archivo de proyecto “Notaria.sln” a través del Visual Studio 2010, a continuación se da clic derecho en el archivo de proyecto y se escoge la opción publicar, al hacer esto todo el proyecto debe ser subido al servidor.

Las bases de datos se restauran en el servidor con Microsoft SQL 2008 o posterior en donde funciona la aplicación, de existir alguna configuración especial en la conexión con la base de datos, la cadena de conexión del proyecto almacenada en el “web.config” debe ser modificada de acuerdo al tipo de restricción que se tenga.

Para la configuración del servicio de correo, si el servidor SMTP debe ser configurado de alguna manera especial, se debe especificar en el proyecto, en el explorador de soluciones en el botón “Configuración de ASP.NET” el cual abrirá una ventana en el explorador con todas las opciones de configuración.

## PROBLEMAS QUE PODRÍAN PRESENTARSE EN EL PROYECTO

Si se presentan problemas que impidan el correcto funcionamiento del aplicativo es aconsejable seguir con precaución los siguientes consejos que reflejan las soluciones a la mayoría de inconvenientes que la instalación pueda presentar.

- Si hay errores con la base de datos revisar que la cadena de conexión no esté mal escrita y que las bases de datos funcionen.

- Si los controles de edición de texto HTML no funcionan correctamente, asegurarse que el AjaxControlToolkit.dll y el System.Web.Ajax.dll estén referenciados al proyecto y que sean las versiones soportadas por el proyecto.
- Si el proyecto no puede restaurarse asegurarse de estar usando Microsoft Visual Studio 2010 o una versión superior.
- Si el servidor SMTP necesita de una cuenta de usuario y una contraseña es necesario ingresarlos para la correcta configuración de servidor en el botón “Configuración de ASP.NET” en el explorador de soluciones, en el entorno de desarrollo.
- Asegurarse que las bases de datos estén correctamente diligenciadas y contengan los valores correspondientes en las tablas especiales.

## **ANEXO C. MANUAL DEL USUARIO**

### **INTRODUCCIÓN**

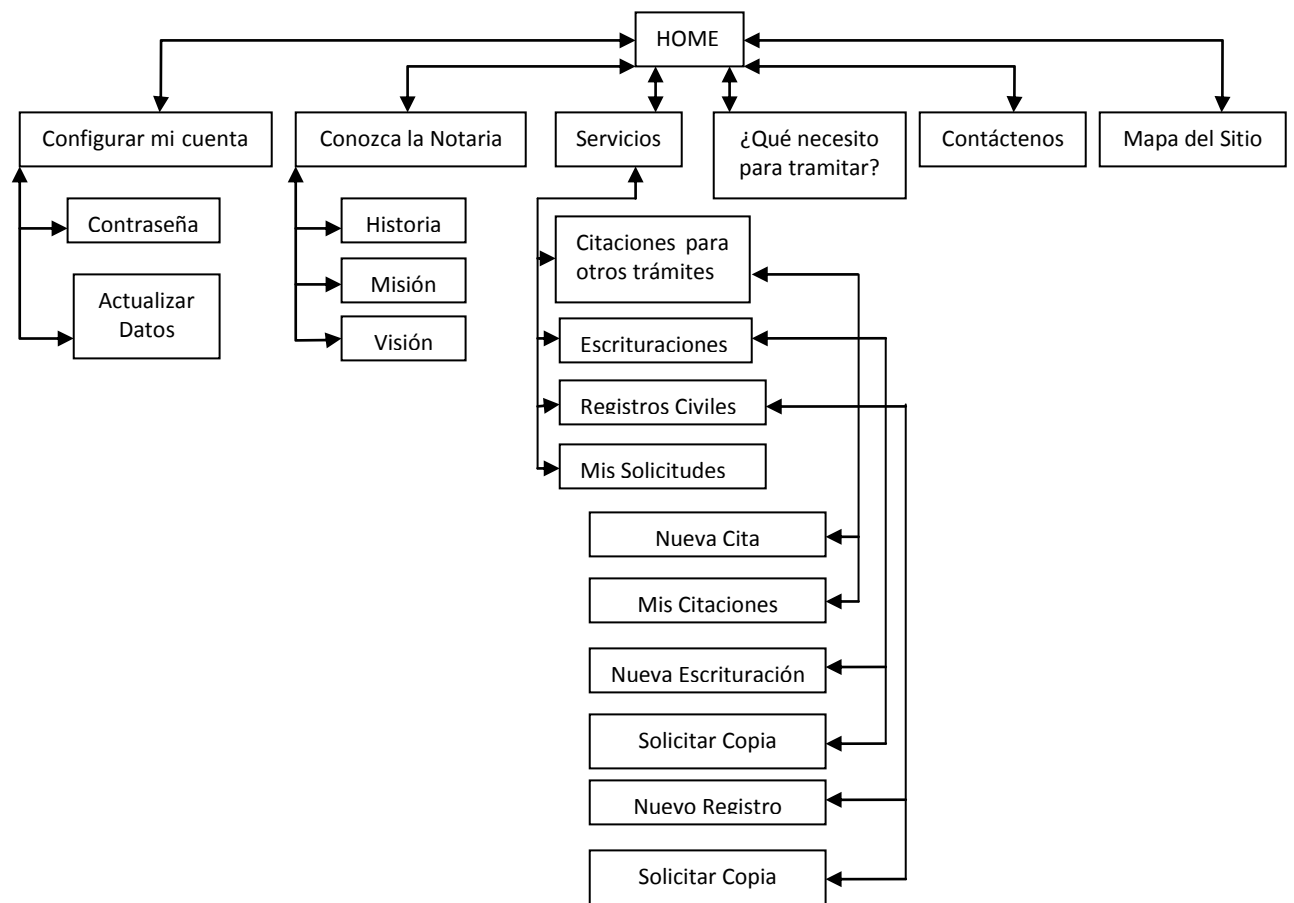
Todo análisis y desarrollo de sistemas debe estar orientado hacia un grupo de usuarios específicos, unos pueden suponer cómo funciona el producto de este desarrollo más la mayoría van a sentirse tentados a conocerlo sin tener éxito al momento de usarlo.

La construcción de este manual está basada en esa concepción, el usuario necesita saber la manera correcta de utilizar este aplicativo web, para así sentirse cómodo al momento de obtener sus servicios.

A continuación se presenta una descripción de la interfaz con la cual el usuario interactuara en todo momento, allí el beneficiario del aplicativo podrá conocer a fondo los beneficios del aplicativo y la manera en que podrá sacarle provecho a esta herramienta web.

## AMBIENTE DE USUARIO FINAL

A continuación en el mapa de navegación se presenta la interfaz del aplicativo con la cual el usuario final tendrá que interactuar mientras esté usando el aplicativo.



## PÁGINA PRINCIPAL

**Figura 61** Home del aplicativo



El Home de la aplicación (Ver figura 61) se compone de 4 módulos principales los cuales son:

### INICIO DE SESIÓN

**Figura 62** Botón de inicio de sesión



Este módulo se compone de un vínculo a la interfaz de inicio de sesión (Ver figura 62)

**Figura 63** Formulario de inicio sesión

### INICIO DE SESION

Para poder ingresar a nuestros servicios usted debe iniciar su sesion.

Por favor ingrese su nombre de usuario y contraseña. [Registrese](#) si no posee una cuenta de usuario, o [Recupere](#) su contraseña si la ha olvidado.

**Información de Cuenta**

Nombre de usuario:

Contraseña:

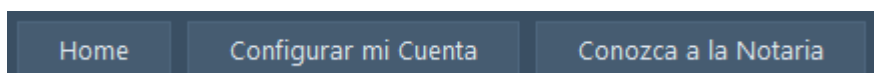
☐ Recordar mis datos

Iniciar

Como se aprecia en la figura 63, este formulario necesita un nombre de usuario y contraseña para luego validarlo y dejarle ingresar a algunas funciones del aplicativo que necesitan de una cuenta creada con anterioridad, además contiene un checkbox que permite recordar su sesión al volver a abrir la aplicación.

### Conjunto de Botones de Menú

**Figura 64** Controles de menú



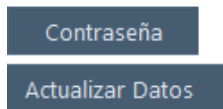
La figura 64 muestra el conjunto de controles en “Botones Menú”

Home: Este botón tiene como función mostrar la página principal del aplicativo.

Configurar Mi Cuenta: En este segmento tiene la opción de personalizar su sesión con las opciones mostradas en la figura 63:

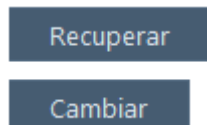


**Figura 65** Controles de Configurar cuenta



Contraseña: En la figura 65 puede observar cómo se accede a las diferentes opciones de modificación que existen para la contraseña.

**Figura 66** Controles de contraseña



Recuperar: Este botón lleva a un formulario de recuperación del password de su sesión ejemplificado en la figura 67.

**Figura 67** Formulario de recuperación de password

### RECUPERACIÓN DE PASSWORD

Use el formulario para recuperar su password.

Olvido su Password?  
Ingrese su nombre de Usuario para recuperar su Password.  
Nombre de Usuario:

En este formulario se pide el nombre del usuario para enviar al correo electrónico correspondiente un mensaje con una nueva contraseña.

Cambiar: La figura 68 da a conocer el formulario donde puede cambiar la contraseña de su sesión.

**Figura 68** Formulario de cambio de password

### **CAMBIO DE PASSWORD**

Use el formulario para cambiar su password.

El password debe contar con un minimo de 6 caracteres de longitud.

**Información de la Cuenta**

Antiguo Password:

Nuevo Password:

Confirme el Nuevo Password:

Cambiar Password

Cancelar

Para realizar dicha actividad debe ingresar el antiguo password y a continuación la contraseña nueva y para asegurarse de que la nueva contraseña es la correcta se confirma en el siguiente campo, de esta manera obtiene una manera muy práctica e intuitiva de cambiar su password.

Actualizar Datos: Este control tiene como función ayudar en el momento en que este necesite corregir o renovar los datos que ha ingresado a la notaria la figura 67 ilustra el formulario necesario para llevar a cabo esta operación.

**Figura 69** Formulario de actualizar datos



El formulario, titulado "Información del Contacto", está encerrado en un recuadro rectangular. Contiene cinco campos de entrada de texto, cada uno precedido por una etiqueta: "Documento de Identidad:", "Nombres:", "Apellidos:", "Teléfono (Celular o Fijo):" y "Dirección (País/Ciudad/Dirección):". Los campos están distribuidos verticalmente. En la parte inferior derecha del recuadro, hay un botón rectangular con el texto "Actualizar Datos".

**Información del Contacto**

Documento de Identidad:

Nombres:

Apellidos:

Teléfono (Celular o Fijo):

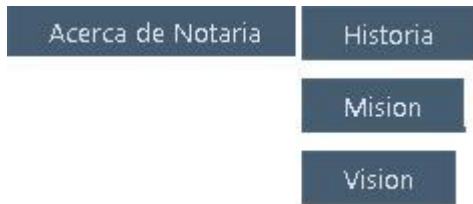
Dirección (País/Ciudad/Dirección):

Actualizar Datos

Este formulario visto en la figura 69 tiene como objetivo recibir diferentes datos, como el número de documento, los nombres, apellidos, teléfono y dirección, para actualizarlos en la base de datos de la notaria.

## Conozca La Notaria

**Figura 70** Controles acerca de

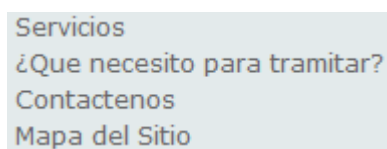


Este grupo de controles (Ver figura 70) permite estar al tanto de acontecimientos relevantes para la notaria en su historia. También trae información institucional como lo son la misión y la visión de la misma.

### CONTROLES PRINCIPALES

Esta sección es muy importante debido porque en ella residen los vínculos a todos los servicios de la notaria, aquel que quiera acceder a la mayoría de los servicios disponibles, debe estar registrado en la notaria y por ende tener una cuenta de usuario.

**Figura 71** Controles principales



Esta sección del aplicativo se compone de los siguientes controles:

- Servicios

**Figura 72** Control de servicios y subdivisiones



### Citaciones para otros Trámites

Este control despliega 2 componentes.

**Figura 73** Control Citaciones para otros trámites y subdivisiones



### Nueva Cita

Este formulario, presenta en un menú los tramites que la notaria atiende para que uno de ellos sea seleccionado por usted, un calendario para que se pueda seleccionar más fácilmente la fecha para la cita que usted desea y finalmente otro menú con la hora en la que usted quiere acudir a su cita; este último menú solo despliega las horas disponibles en el día seleccionado en el calendario.

Puede que el aplicativo muestre que ese día no es hábil para la atención de usuarios en cuyo caso usted deberá seleccionar otro día para la cita, un ejemplo de dicho procedimiento es observado en la figura 74.

**Figura 74** Interfaz de usuario para pedir citas

Trámite	Seleccione una Fecha	Seleccione una Hora																																																	
Escritura de Hipoteca	<div> <div>&lt;</div> <div>julio de 2010</div> <div>&gt;</div> </div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>dom</th> <th>lun</th> <th>mar</th> <th>mié</th> <th>jue</th> <th>vie</th> <th>sáb</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	dom	lun	mar	mié	jue	vie	sáb	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	08:00:00
dom	lun	mar	mié	jue	vie	sáb																																													
27	28	29	30	1	2	3																																													
4	5	6	7	8	9	10																																													
11	12	13	14	15	16	17																																													
18	19	20	21	22	23	24																																													
25	26	27	28	29	30	31																																													
1	2	3	4	5	6	7																																													

**Datos actuales de la cita:**

Trámite: Escritura de Hipoteca

Día: 25/7/2010

Hora: 08:00:00

**Solicitar Cita**

## Mis Citaciones

Para ver las citas que usted ha solicitado se muestra una lista con las citas que ha pedido por el aplicativo (Ver figura 74). Y la opción para cancelarla en caso de ser necesario. Para realizar este proceso usted debe: Ingresar a su cuenta, ver el menú que se encuentra en la izquierda y presionar la opción “Servicios”, “Citaciones para otros trámites”, “Mis Citaciones”, allí encontrará una lista de los trámites solicitados por usted, también encontrará un botón para seleccionar una cita y otro para cancelar la cita seleccionada.

**Figura 75** Interfaz de usuario para consultar citas

Si usted desea cancelar una cita; por favor seleccione la y oprima el boton "Cancelar Cita"

Id	Fecha	Hora	Tramite	
38	14/07/2010	02:00:00	Registro Civil de Nacimiento	<a href="#">Seleccionar</a>
37	12/07/2010	08:00:00	Registro Civil de Nacimiento	<a href="#">Seleccionar</a>
29	28/05/2010	12:00:00	Escritura de Separación de Bienes	<a href="#">Seleccionar</a>
28	17/05/2010	08:00:00	Escritura de Hipoteca	<a href="#">Seleccionar</a>
27	04/05/2010	11:30:00	Escritura de Hipoteca	<a href="#">Seleccionar</a>
25	04/05/2010	10:30:00	Escritura de Hipoteca	<a href="#">Seleccionar</a>
24	04/05/2010	10:00:00	Escritura de Hipoteca	<a href="#">Seleccionar</a>
23	04/05/2010	09:30:00	Escritura de Hipoteca	<a href="#">Seleccionar</a>
22	04/05/2010	09:00:00	Escritura de Hipoteca	<a href="#">Seleccionar</a>
18	03/05/2010	11:30:00	Escritura de Hipoteca	<a href="#">Seleccionar</a>
1 2 3				
Cancelar Cita				

## Escrituraciones

**Figura 76** Control escrituración y subdivisiones

Escrituraciones	Nueva Escrituración
	Solicitar Copia

En este conjunto de controles puede ejecutar actividades relacionadas con Escrituras, como crear un proceso para una nueva escrituración o la solicitud de una copia de un documento de escrituración.

## Nueva Escrituración

La figura 77 muestra un formulario donde encontrará un menú con los tipos de escrituras que maneja la notaria, también encontrara otro menú para seleccionar un trámite al cual se asociara el documento que se desea subir (todos los documentos deberán estar asociados a un trámite), en caso de que no exista algún trámite usted podrá crearlo haciendo clic en el link "aquí". También

encontrará el campo Subir Archivo allí vera el botón examinar, usted puede seleccionar el documento de Word 2003 o 2007 para el trámite, subirlo y si lo desea seguir subiendo archivos asociados con el mismo o con otros trámites luego de esto encontrara el botón con la opción Subir Documento para finalizar este proceso, este proceso se repite para la creación de un nuevo Registro pero para acceder a este es necesario: Ingresar a su cuenta, ver el menú que se encuentra en la izquierda y presionar la opción “Servicios”, “Registros Civiles”, “Nuevo Registro”.

**Figura 77** Interfaz de usuario para subir documentos

**¿Que características debe tener el archivo que necesito subir?**

**Escoja un Tipo de Escritura:**

**Descripción** La Escrituración de sociedad conyugal necesita:

- 2 declaracines juramentadas de que la sociedad conyugal lleva mas de 5 años.

**Para que tramite desea subir un archivo**  Si no posee ningun tramite o desea crear otro haga click [aquí](#)

**Datos para su nuevo tramite de Escrituración** **El Tipo de Documento que va a subir**

**El Nombre del Tramite que desea crear**

**Subir Archivo** **El Documento que va a subir**

## Solicitar Copia

Está página le mostrará campos obligatorios que usted debe llenar para encontrar la escritura, si la escritura no existe o no se encuentra en la notaria el aplicativo le informara, de lo contrario usted puede realizar la solicitud del documento (Ver figura 78).



Para realizar la búsqueda del Registro Civil debe: Ingresar a su cuenta, ver el menú que se encuentra a la izquierda y presionar la opción “Servicios”, “Registros civiles”, “Solicitar copia”, allí encontrará un formulario con campos obligatorios que usted debe llenar para encontrar el registro deseado. Los documentos de registro no se ven afectados por el año en que fueron expedidos, a diferencia de las escrituras las cuales pueden tener el mismo número de identificación; sin embargo estas se diferencian por el año donde fueron expedidas.

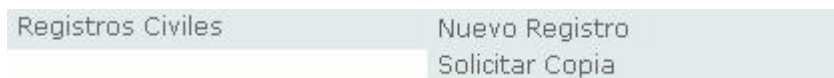
**Figura 78** Interfaz de usuario para solicitar copias de registros o escrituraciones

<b>Tipo de Escritura</b>	Escritura de Liquidación de Sociedad Conyugal ▼
<b>Número de la Escritura</b>	000888 El Número único de la escritura que usted busca.
<b>Año de la Escritura</b>	2010 ▼ El año en el que se creó la escritura que usted busca. (Si no aparece el año que usted busca no contamos con su escritura o no la hemos digitalizado)
<b>¿Existe su Escritura en esta Notaria?</b>	<div>Consultar si la escritura existe</div> <p>Su <b>Escritura de Liquidación de Sociedad Conyugal</b> fue encontrada, posee: <b>5</b> folio/s, puede continuar con la solicitud.</p>
<b>Solicitud de Tipo:</b>	Contra-Entrega ▼
<b>Número de Copias:</b>	1 ▼
<b>Precio Total de la Solicitud:</b>	<b>\$75000</b> con un valor unitario por hoja de: <b>\$15000</b>
<b>Dirección de Entrega</b>	Direccion 123
<b>Teléfono Fijo</b>	2234567
<b>Teléfono Celular</b>	3002234567
<div>Realizar Pedido</div>	

## Registros Civiles

Este apartado desempeña actividades similares al de escrituraciones debido a que permite iniciar un proyecto para crear un nuevo Registro Civil de la misma manera en que fue creado en “Escrituraciones”, además permite solicitar una copia de un Registro Civil mostrando una interfaz que opera de la misma manera como la de “solicitar copia” también descrita en “Escrituraciones”.

**Figura 79** Control de registros civiles y subdivisiones



## Mis Solicitudes

En esta opción podrá apreciar las solicitudes que haya realizado. Usted puede seleccionar que solicitudes desea ver o cancelar.

Para realizar esto usted deberá: Ingresar a su cuenta, ver el menú que se encuentra en la izquierda y presionar la opción “Servicios”, “Mis Solicitudes”, allí encontrará los tipos de solicitudes, deberá seleccionar un tipo de solicitud ya sea (Solicitudes digitales, Solicitudes presenciales, Solicitudes contra- entrega) para mirar el estado en que se encuentra su solicitud, también encontrara el botón con la opción Eliminar Solicitud, este botón lo llevara a la lista de solicitudes generadas por usted, allí encontrara la opción seleccionar solicitud y cancelar solicitud “es necesario seleccionar la solicitud para poder cancelarla” (Ver figura 80) .

**Figura 80** Interfaz de usuario para consultar el estado de las solicitudes

Servicios  
¿Que necesito para tramitar?  
Contactenos  
Mapa del Sitio

**Seleccione los tipos de solicitudes que desea ver:**

☐ Contra-Entrega  
☒ Digital  
☐ Presencial

Eliminar Solicitud

**Solicitudes Pendientes**

**SOLICITUDES DIGITALES**

**Solicitudes Finalizadas**

No. de Solicitud: **30**  
No. de Documento: **45**  
10/07/2010 07:09:14 p.m. - Registro Civil de Matrimonio  
Por un valor de: \$5000,0000  
[Ingresar Comprobante de Pago](#)  

Primera 1 Última

No. de Solicitud: **32**  
No. de Documento: **45**  
Registro Civil de Matrimonio  
Inicio: 10/07/2010 07:46:17 p.m.  
Finalizacion: 10/07/2010 08:40:32 p.m.  
Por un valor de: \$5000,0000  
[Descargar Documento](#)  

Primera 1 Última

**SOLICITUDES PRESENCIALES**

**SOLICITUDES CONTRA-ENTREGA**

En los diferentes tipos de entrega para la solicitud se encuentran distintos datos relativos de la solicitud, se pueden apreciar: el estado en que se encuentra la solicitud, la fecha de creación de la solicitud y de entrega de los documentos también la finalización del trámite, el tipo de documento, y la cantidad de copias entre otras cosas que a usted le puedan interesar; por otro lado se pueden encontrar los vínculos correspondientes que permiten seguir con el proceso de tramite; por ejemplo, puede encontrar un vinculo para realizar la descarga del documento que solicito de manera digital o ingresar el comprobante de pago de su solicitud que actualmente está en trámite como la imagen anterior lo muestra.

¿Por qué es importante Ingresar el Número de Pago?

Los números de pago de una solicitud representan el comprobante de que el usuario pago por su servicio; una vez el usuario posee un número de comprobante de pago es necesario que lo reporte a la notaria para que esta pueda realizar el trámite correspondiente, esto se realiza por medio de este formulario.

**Figura 81** Interfaz de usuario para ingresar comprobante de pago

Número	Documento	Número de Documento	Tipo	Fecha	Copias	Precio
30	Registro Civil de Matrimonio	45	Digital	10/07/2010 07:09:14 p.m.	1	5000,0000
Por medio de:		<div>Banco 1</div>				
Número de Comprobación:		<div>2316546-213213</div>				
Repita el Número de Comprobación:		<div>2316546-213213</div>				
<div>Guardar</div>						

En la figura 81 se aprecia como la página consta con tres campos, uno para seleccionar por cual entidad se realizo el pago cualquier entidad que no se encuentre en este menú no se considera válida para estos pagos y otros dos para escribir y confirmar el número del comprobante de pago; esto con el fin de reducir errores.

### ¿QUÉ NECESITO PARA TRAMITAR?

Un usuario no siempre sabe que documentos debe llevar a la notaria o incluir en el archivo que desea subir, por lo que se presenta la necesidad de habilitar un servicio explicativo para el usuario, en el que él pueda consultar los requisitos para algún tipo de trámite o documento. Para realizar esta consulta no es necesario estar registrado como usuario. Lo puede encontrar en el menú de la parte izquierda de la pantalla presionando el botón “Que necesito para tramitar”, allí encontrara una interfaz con un campo con el tipo de Tramite el cual deberá seleccionar, al hacer esto él le informara los requisitos para este.

**Figura 82** Interfaz de usuario para consultar documentos necesarios

<b>Tipo de Trámite</b>	Registro Civil de Nacimiento ▼
<b>Descripción</b>	<p>Registro para identificar a un menor de edad <b>recién nacido</b>; es necesario presentarse con los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de nacido vivo original.</li><li>• Cédula de los padres.</li><li>• Fotocopia cédula de los padres.</li><li>• Tarjeta de identidad (si la tiene).</li></ul>

## CONTÁCTENOS

Este formulario cuenta con dos campos, uno para que el usted digite el asunto de su comunicación y otro con el contenido de su pregunta, queja o comunicado para la notaria. Para realizar este proceso debe usted debe: Ingresar a su cuenta, ver el menú que se encuentra en la izquierda y presionar la opción “Contáctenos”, luego de llenar los campos debe presionar lo opción enviar.